Az utazással összefüggő megbetegedések megelőzésének elemzése az utazási orvostan legújabb eredményei alapján

Doktori értekezés

Dr. Felkai Péter

Semmelweis Egyetem
Patológiai Tudományok Doktori Iskola

Témavezető: Prof. Dr. Balázs Péter PhD. főiskolai tanár

Hivatalos bírálók: prof. Dr. Bajnóczky István.
Dr. Lengyel Gabriella PhD.

A bíráló bizottság elnöke: prof. Dr. Fehér János
Szigorlati bizottság tagjai: prof. Dr. Monos Emil DMSci.
prof. Dr. Schmidt Péter

Budapest
2007

Rövidítések jegyzéke 5

1. Bevezetés 6
1.1 Az utazási orvostan fogalma 7
1.2 Az utazási orvostan külföldön 8
1.3 Az utazási orvostan Magyarországon 9

2. Célkitűzések 11
2.1. Az utazással összefüggő megbetegedések kategorizálása és ezen betegségcsoportok prevenciós lehetőségeinek elemzése 11
2.2 A prevenció különböző szintjenek elkülönítése 12
2.3 .Az utazási orvostan szakterületeinek felosztása 14
2.4. Az utazási orvostan szakterületeinek elemzése a prevenció szempontjából. 16
2.5. A prevenciós szintek és módszerek elhelyezése a magyar egészségügyi rendszerben. 17
2.5.1 Az utazási orvostan ismeretanyagának összeállítása 18
2.5.2 Az utazási orvostan oktatása 19
2.5.2.1 Graduális és postgraduális oktatás 19
2.5.2.2 Gyakorlati képzés 20
2.5.3 Az utazási orvostani tanácsadó hálózat 20

3. Módszerek 22
3.1 Az utazási orvostanban használt fogalmak kategorizálása 22
3.1.1 Az utazás, mint noxa 22
3.1.2 Az utazás körüli betegségek kategorizálása 24
3.1.3 Az utazók kategorizálása az utazási orvostan szempontjából 25
3.1.3.1 Az utazó rizikófaktorai 25
3.1.3.2 Az utazó egészségi állapota 26
3.1.3.3 Az utazás célja 27
3.1.3.4 Az utazás célországa 30
3.1.3.5 Az utazás időtartama 31
3.2. Az utazási orvostan prevenciós szintjeinek, módszereinek és a tanácsadás taktikáinak meghatározása 32
3.2.1 Az utazási orvostan prevenciós szintjei 32
3.2.1.1 Primer prevenció, az egészséges utazók felkészítése 34
3.2.1.2 Secunder prevenció: a krónikus betegek felkészítése 34
3.2.1.3 Tercier prevenció: gyógyítás utazás közben 35
a./ Az akutan megbetegedettek helyszíni ellátása 35
b./ Az akutan megbetegedett és hospitalizált betegek ellátása 36
3.2.2 A megelőzés módszerei az utazási orvostanban 37
3.2.2.1 Profilaxis 37
3.2.2.2 Konzultáció 38
3.2.2.3 Kuratív prevenció 41
3.2.3 A prevenciós szintekhez rendelt prevenciós taktikák. 47
3.3. Az utazási orvostan subdisciplináinak leírása 51
3.3.1 Az utazási orvostan szakterületei (subdisciplinái) 52
3.3.1.1. A prevenciós szakterület 54

3.3.1.2. A „vadon orvoslása”- szabadidősportok szakterülete..... 54
3.3.1.3. Az utazás biztosítási orvostani szakterület..... 57
3.3.1.4 Az assistance orvostan 58
3.3.2 A hazai sajátosságoknak megfelelő, utazási orvostani szakterületek meghatározása..... 59
3.3.3 A prevenciós módszereknek megfelelő ellátási szintek hazánkban..... 60
3.4 Az utazási orvostan oktatási programjának kidolgozása..... 61
3.4.1 Oktatás graduális szinten 61
3.4.2 Oktatás postgraduális szinten..... 63
3.4.3 Tréningprogramok..... 63

4. Eredmények..... 66
4.1. Az utazási orvostan új, subdisciplináris felosztása 66
4.2.Fel nem ismert, illetve a gyakorlatban nem hasznosított területek felmérése az utazási orvostani prevencióban..... 68
4.2.1.Módszerek, melyeket még nem hasznosítunk..... 69
4.2.1.1. Az utazási-üzletben résztvevők által nyújtott felvilágosítás 69
4.2.1.2 Az interneten található utazási orvostani tanácsok..... 70
4.2.1.3 Az interaktív, orvos – utazó kapcsolat..... 71
4.2.1.4 Az utazók tréningje..... 71
4.2.2. Betegségek, melyre nem koncentrálunk eléggé. 72
4.2.3 Az assistance orvostan, mint a tercier prevenció sajátos formája 74
4.2.3.1 A beteg repatriációja..... 75
4.2.3.2 A betegek helyszíni ellátása 77
4.3. A különböző területeken dolgozó orvosok, ellátási szintek feladata az utazási orvostani prevencióban 78
4.3.1 Háziorvosok 78
4.3.1.1 Az egészséges utazó felkészítése..... 79
4.3.1.2 A krónikus betegségben, vagy bizonytalan egészségi állapotban levő utazók felkészítése..... 79
Az utazás alatti információs háttér biztosítása..... 82
4.3.1.4 Ellenőrző vizsgálatok végzése az utazó visszatérésekor..... 83
4.3.1.5 A külföldön megkezdett terápia folytatása, illetve hozzáigazítása a beteg honi körülményeihez. 84
Az utazási orvos és a háziorvos együttműködése 84
4.3.2 Foglalkozás-egészségügyi orvosok 85
4.3.2.1 A magyar munkavállalók felkészítése a külföldi tartózkodásra..... 85
4.3.2.2 A külföldön munkát vállalók munkakörülményeinek ellenőrzése, külföldi munkavállalásra való felkészítése..... 88
4.3.2.3 A külföldön dolgozók visszatérésekor aktuális vizsgálatok 89
4.3.3 Utazási orvosok 90
4.3.4 Biztosítási szakorvosok..... 91
4.3.5 Szakorvosok (szakorvosi járóbetegellátás) 92
4.3.5.1 Secunder prevenció a járóbetegellátásban – a gondozás 92
4.3.5.2 Tercier prevenció – szakorvosi ellátás..... 98
4.3.6 Kórházi orvosok 100
4.4 A magyarországi sajátosságokat figyelembe vevő utazási orvostani tanácsadó és ellátó rendszer lehetséges struktúrája..... 101

4.5 Az utazási orvostan legújabb eredményeinek felhasználása az utazási biztosítások új módozatainál 103
Az új oktatási és továbbképzési formák gyakorlati kipróbálása..... 106

5. Megbeszélés..... 108

6. Következtetések 111
6.1. Az utazási orvostan a megbetegedések megelőzésében és gyógyításában jelentős eredményeket tud felmutatni 111
6.2. A prevenciós szemléletet ki kell terjeszteni a secunder és tercier prevencióra is 111
6.3. Az utazási orvostan subdisciplinákra való felosztása szükségszerű. 112
6.4. Minden orvost, aki az utazókkal kapcsolatba kerül, be kell vonni a prevenciós tevékenységbe..... 112
6.5 A prevenciós tevékenységnek ki kell alakítani a tudásbázisát, a prevenciót nyújtó egészségügyi dolgozók továbbképzését, és az orvos – utazó találkozások infrastruktúráját..... 113
6.6. Az új tudományterület új módszereket is követel 114

7. Összefoglalás 117

1. melléklet: Az utazási orvostan alkalmazási területei 119
2. sz. melléklet : Különbségek a hagyományos és az assistance jellegű biztosítás között 121
3. sz. melléklet: A turisták motivációs tipológiája Cohen szerint: 123
4. sz. melléklet: A megbetegedett utazók ellátásának és kivizsgálásának sajátos szempontjai..... 124
5. sz. melléklet: utazás előtti kérdőív..... 127
6. sz. melléklet: Az egyes repatriációra felhasznált járművek medico-technikai jellemzése 130
7. sz. melléklet.A szállíthatóság kritériumai 134
8. sz. melléklet: Magyarországról szóló tájékoztató az interneten 138
9. sz. melléklet: Az assistance orvos feladatai 139
10. melléklet: foglalkozásegészségügyi szűrővizsgálatok kitelepülőknél 142
11. sz. melléklet: A külföldön dolgozók visszatérésekor aktuális vizsgálatok menete 145
12. melléklet szabadidősportok kárhányadai és sérülési arányai 147

Irodalomjegyzék

Rövidítések jegyzéke

ABKE	acute heart failure	akut balkamra-elégtelenség
AMI	acute myocardial infarction	acut myocardialis infarctus
CDC	Centers for Diseases Control and Prevention	
COPD	chronic obstructive pulmonary disease	krónikus obstruktív tüdőbetegség
EU	European Union	európai unió
FESZ		foglalkozás egészségügyi szolgálat
IRDS	idiopathic dystress syndrome	
ISZB	ischemic heart disease	ischaemiás szívbetegség
MÉBOT		Magyar Életbiztosítási Orvosok Társasága
OEK		Országos Epidemiológiai Központ
OEP		Országos Egészségbiztosítási Pénztár
STD	sexually transmitted disease	szekszuális úton terjedő betegség
STI	sexually transmitted infection	szekszuális úton terjedő betegség
TP	travel psychosis	utazási psychosis
UIAA	Union Internationale des Associations D'alpinisme	Nemzetközi Alpinistaszövetség
URI	upper respiratory infection	felsőlégúti hurut
VFR	visiting friends and relatives	rokonlátogatás
VTR	venous thromboembolisation	vénás thrombózis
WHO	World Health Organization	Egészségügyi Világszervezet

1. Bevezetés

Az utazással összefüggő betegségek egyidősek az utazástörténettel: Az utazók által közvetített fertőzések, járványok, főleg a nagy embertömegek mozgásának (zarándoklatok) a középkorban megjelenő tipikus egészségügyi problémái. A tengeri hajózást művelő népek régóta tisztában voltak olyan fogalmakkal, mint pl. a tengeri betegség, vitaminhiány. A magas fennsíkokon utazók már az i.e. I. sz.-ban beszámolnak a hegyibetegségről[1]. Az embertömegek mozgásával együtt járó (és az utazási betegségeket is felölelő) egészségügyi problémák kezelése pedig a hadseregek egészségügyi szolgálatait hívta létre már a Római Birodalom idejében is.

Az ősi időkben a neolit kultúrákban és az azt megelőző korszakban az otthon elhagyása (gyűjtögető – vándorló életmód) az élelemszerzést szolgálta. Később az állandó letelepedéssel járó életmódot a növénytermesztéssel és az istállózó állattartással járó életmód váltotta fel. Diamond elmélete szerint[2] az élelemtermelés kezdete az, ami maga után vonta a letelepedett életmódot valamint a háziállatok tartásának lehetőségét. Az állatok tartása az állatokról emberre terjedő vektorok hordozta mikrobák okozta fertőzésekkel is járt. Az állati eredetű fertőző betegségekkel szemben az élelemtermelő (tehát letelepedett és ezáltal nagyobb népességű) majdan társadalomba szerveződő populáció nagyobb védettséget szerzett, mint a gyűjtögető, vagy az állatok háziasításában elmaradt embercsoportok. Ezért a gyarmatosítás korában az utazók (hódítók) által behurcolt járványok jobban megtizedelték, sőt, gyakran kiirtották az őslakosságot, mint a modernebb fegyverek, melyekkel a hódítók rendelkeztek. Így történt, hogy az óvilágból érkező hódítók fertőzték meg az újvilág lakóit és nem fordítva.

Az ókorban az utazás főleg kereskedelmi célúvá vált, ezt követte a zarándoklatok kora, majd a középkortól kezdve az utazás már a szabadidő eltöltésének és az élményszerzésnek egyik formája is lehetett (noha az ókorban is megjelent már az élményszerző utazás, pl. a gazdag rómaiak egyiptomi útjai). A vasúthálózat

kialakulásától kezdve pedig tanúi lehetünk a modern tömegközlekedés által lehetővé tett tömegturizmusnak, mely mára jól szervezett iparággá növekedett.

A hidegháborús évek utáni utazási kedv hihetetlen fellendülése, a nemzetközi idegenforgalom növekedése és ezáltal az utazási biztosítások piacának sohasem látott bővülése segítette egy relatíve új orvosi szakág: az utazási orvostan (travel medicine) kialakulását. Létrejöttében a növekvő számú, repülőgéppel lebonyolított utazás és a fejlődő országokba irányuló, egzotikus turistacélpontok divatossá válása is szerepet játszott.

1.1 Az utazási orvostan fogalma

Az utazási orvostan olyan inter- és multidisciplináris tudományág, mely az utazással (bármi is legyen annak célja) együtt járó betegségekkel foglalkozik. Kutatja azok etiológiáját, megelőzésének módjait és kidolgozza az utazáskörüli betegségek gyógyításának metodikáját. Az új tudományterület nehezen találta meg a helyét az orvostudományok rendszerében: az angolszász világban a trópusi medicina, Ausztráliában a katonaorvostan részének tekintik[3]. Az utazási orvostannak megvannak a maga sajátos feladatkörei, melyeket az alábbiakban vázolunk:

prevenciós tevékenység: az utazás során előálló betegségeket/baleseteket van hivatva megelőzni (javasolt védőoltások, életmódi és prevenciós tanácsok, előzetes szűrés, felkészítés az utazásra, valamint a secunder és tercier prevenció feladatai)

tudományos kutatás: az utazás, mint pathogen faktor okozta megbetegedések megismerése, etiológiájának kutatása és a terápia (prevenciós módszerek) kidolgozása

kuratív tevékenység: az utazók megbetegedésekor interdisciplináris, gyógyító beavatkozás

szervezési tevékenység: az utazási orvostan világszerte létrehozza a biztosítói elvárásoknak megfelelő szolgáltatók láncolatát, átveszi az új tudományos eredményeket és módszereket, valamint azokat adaptálja a helyi (hazai) viszonyokra

Az utazási orvostan tehát felöleli az utazással kapcsolatos betegségek megelőzését és gyógyítását, annak orvosi- biztosítástechnikai- és utaztatási iparbéli egészségügyi konzekvenciáit, így hasznossága nemcsak a betegek gyógyító- megelőző ellátásban nyilvánul meg, de a társadalom utazással összefüggő infrastruktúrája számára is van mondanivalója. (**1. melléklet**)[4]

1.2 Az utazási orvostan külföldön

Az „utazási orvostan - azaz „travel medicine„ kifejezést a finn Hakan Hellberg már használta[5] 1977-ben megjelent szakcikkében[6]. Az első nemzetközi konferenciát, az utazási orvostan tárgykörében 1988-ban tartották Baselben. Itt az előkészületek során használták az utazási orvostan megfogalmazást[7]. Eddigre azonban az utazással összefüggő betegségek közül jó néhányat már leírtak. Lassan kialakultak azok – a máig is kutatott - tárgykörök, melyek az utazási orvostan tudásanyagát képezik.

1992-ben Atlantában megalakult a Nemzetközi Utazási Orvostani Társaság. (ISTM – International Society of Travel Medicine). 1993-ban megalakították Franciaországban a Francia Utazási Orvostani Társaságot.[8] Az első utazási orvostannal foglalkozó folyóiratot, (mely az ISTM hivatalos lapja) 1994-ben indították útjára, a két szerkesztő, Robert Steffen és Herbert Du Pont professzorok szerkesztésében. A nyitó cikk teszi fel a kérdést: utazási orvostan – mi az ?[9] Az 1990-es évek végére külföldön az utazási orvostant, mint interdisciplináris tudományt tartják nyilván, és tanfolyam elvégzése után diplomát lehet belőle szerezni.[10],[11]

Az új tudományág kialakulásával párhuzamosan megalakulnak - legtöbbször a biztosító társaságok támogatásával - az úgynevezett utazási orvostani (járóbeteg) klinikák (azaz a magyar szóhasználatban szakrendelők). Ezekben a speciális rendelőkben az utazók az orvosi tanácstól kezdve a megfelelő védőoltáshoz való hozzájutáson keresztül a külföldi munkavállalást megelőző szűrésig minden területen segítséget kapnak.[12] Az utazási orvosok tanácsaikat az interneten is közzéteszik, és ezeken a weboldalakon kaphat az utazó felvilágosítást az epidémiás területekről, a kötelező és ajánlott védőoltásokról, a legújabb tudományos eredményekről is.[13] Ezen oldalak információ tartalma és

pontossága természetesen korlátozott.[14] 2000-re már kialakultak és elfogadottá váltak az utazási orvostan metodológiai szempontjai, az információforrások és a leszűrt tapasztalatok.[15] Megjelent a magyar szakirodalomban is az utazási tanácsadás fogalma[16]. Az utazási tanácsadási módszerekkel részletesen a 4.2 pontban foglalkozunk.

Az utazási orvostan fejlődésében újabb fordulatot jelentett 2004-ben a csunami sújtotta (2004.december 26., Aceh sziget, Sumatra illetve Puketh, Thaiföld) területeken tartózkodó turisták ellátása, evakuációja, a járványok megfékezése. A tapasztalatok alapján világossá vált, hogy a biztosítóknál, assistance társaságoknál dolgozó orvosoknak szükségük van a gyakorló orvosi ismereteken kívül a biztosítástechnikai ismeretekre és szervezési jártasságra is[17].

1.3 Az utazási orvostan Magyarországon

Minden tudománynak vannak általános, mesterségbeli szabályai és alapvető tapasztalatai, ezeket a helyi körülményekre sikeresen alkalmazva válik a tudás a társadalom hasznos segítőjévé. Magyarországon a helyi körülményekhez való adaptálás könnyű feladat volt, hiszen a semmiből – vagy majdnem a semmiből indultunk, így szabadon hasznosíthattuk az előttünk járók minden tapasztalatát.

Másképp állunk például az alapszemlélethez. Míg az utazási orvostan klasszikus művelői túlnyomó többségben infektológusok, addig Magyarországon az utazási orvostan a biztosításban, az alapellátásban dolgozó orvosok gyakorlati, komplex tudománya. Érthető ez, ha arra gondolunk, hogy az EU kártya (melyet csak a társadalombiztosítással szerződésben lévő egészségügyi szolgáltatók fogadnak el) csak limitált mértékben fedezi az utazás közben előforduló egészségügyi ellátások költségét, míg a magánbiztosítók által kínált utazási biztosítás szinte teljes mértékű segítséget nyújt.[18.] Ugyanakkor a magánbiztosítóknak nincs meg az a szervezett orvosi háttere (az utasbiztosítások vonatkozásában), mint az OEP-nek, ezért ezt az űrt a biztosítási szakorvosok és – az utazási biztosítás vonatkozásában - az utazási orvostan művelői lesznek hivatva betölteni.

Az utazók igénye az utazás alatti egészségügyi biztonságra megnőtt[19]. Napjainkban az utazók számára a különféle utasbiztosítások kínálnak segítséget és anyagi kompenzációt baj esetén. A biztosításoknak hamar része lett az egészségügyi biztosítás is, melynek jelenleg számtalan változata ismeretes, legelterjedtebb az úgynevezett assistance módozat. Az utazó ellátása külföldi partnerek segítségével, a beteg hazatelepítése (repatriáció), a hazaszállítás megszervezése mind szélesebbre tolta az utazási orvostani ismeretek határait.

A fenti folyamatokat felismerve, hazánkban a MÉBOT (Magyar Életbiztosítási Orvostudományi Társaság) IX. Kongresszusa 2004-ben befogadta az utazási orvostant, mint a biztosítási orvostan új szakterületét.[20] Még abban az évben megindult a postgraduális oktatás is: a biztosítási szakorvos képzés egyik témája az utazási orvostan lett. 2005-ben megalakult a MÉBOT-on belül az Utazási Orvostani szekció.

Hazánkban más az ismeretek átadásának útja - módja is. Mint említettük, 2004 végétől szerepel az utazási orvostan a biztosítási szakorvosképzésben, mely postgraduális képzés. A külföldi egyetemi (graduális) képzésben az utazási orvostan nem tananyag (nálunk sem), hanem külön postgraduális szak.

Ha a szakma továbbfejlődését nézzük, azt mondhatjuk, hogy a magyar utazási orvostan immár folyamatosan hozzáteszi a maga obulusát a nemzetközi tapasztalatokhoz. Mint újonnan csatlakozott EU tagország (2004. május 1.), Magyarország is megérezte a migráció következményeit**,** és okos megoldást kellett találni a menekültek, az áttelepülők egészségügyi ellátására. Ám ez csak egy szelete az utazási orvostannak: a magyar közönség korlátlan lehetőségei az utazásra (idősnek, fiatalnak egyaránt) nem vonta maga után az utazók megnövekedett igényét az utazási (utazás- egészségügyi) kultúrára, a vakcinációk, az orvosi tanácsadás, a megfelelő utazási biztosítás beszerzésére. Hiányzik a megfelelő felvilágosító munka, az utazók gondozását és tanácsadását vállaló háziorvosok képzése és az elengedhetetlen egészségpolitikai (és anyagi) támogatás.[21]

Jelen értekezésnek talán ezek a tények adnak létjogosultságot és lehetőséget a követendő út megtalálásához.

2. Célkitűzések

2.1. Az utazással összefüggő megbetegedések kategorizálása és ezen betegségcsoportok prevenciós lehetőségeinek elemzése

Az 1960-as évektől kezdődően az utazókkal kapcsolatba kerülő egészségügyi ellátó személyzet, elsősorban az orvosok felismerték, hogy több olyan betegség tartozik az utazási orvostan kompetenciájába, mint azt addig gyanítani lehetett. Az infektológia tárgykörébe tartozó fertőző betegségeken kívül számos, más etiológiájú betegség és ártalom vált ismertté. Az utazás formáinak változása, a helyváltoztatás időtartamának rohamos rövidülése felhívta a figyelmet olyan megbetegedésekre, melyek azelőtt nem voltak ismeretesek (pl. a jet-lag betegség). A XX. (és sajnos a XXI.) század helyi háborúi az egyes népcsoportok tömeges elvándorlását okozták, és így új, a célország területén nem honos fertőző betegségek behurcolásának veszélyét is előidézték. A természeti katasztrófák sújtotta területről az utazók kimentése külön szakismereteket követelt a tudományágon belül. Mindez új szempontokat adott az utazási orvostan művelőinek.

A nemzetközi szakirodalomban meglévő, az utazási orvostani ismereteket közvetítő szaklapok között kevés kifejezetten evvel a céllal szerkesztett folyóirat található. Mégis, az utazáskörüli megbetegedések témája – fontosságuk miatt - rendszeresen szerepel más tudományos folyóiratokban is, de a betegségeknek, betegség-csoportoknak egységes nómenklatúrájuk nincs, az egyes utazási orvostani területek (az utazási orvosi tanácsadás egyes kitüntetett kérdéseit és a vakcinációt kivéve) prevenciós lehetőségeit alig ismertetik.

Végül is szükségessé vált, hogy nemcsak az addig ismert utazás alatti, de az időközben ismertté vált egyéb betegségeket, összefoglaló néven ***az utazáskörüli*** (a „peritravel" kifejezést fordítom így) ***megbetegedéseket csoportosítsuk***, ***mégpedig úgy, hogy azok prevenciós lehetőségei elemezhetővé váljanak, ugyanakkor alkalmasak legyenek arra is, hogy a betegségeket ellátó orvosok kompetenciájára rámutassanak.***

2.2 A prevenció különböző szintjenek elkülönítése

Első látásra talán szokatlannak tűnik, hogy az utazási orvostan, ez a színtiszta prevenciós célokat maga elé tűző tudományág mindeddig, csaknem kivétel nélkül a primer prevencióra helyezte a hangsúlyt. Ennek oka a többnyire egészséges, fiatalabb korú utazó populáció ellátási igényeiben és a meghatározóan infektológusi szemléletben volt keresendő. A krónikus betegségben szenvedő emberek utazásra való felkészítésének szempontjait javarészt a társszakmák prominens képviselői publikálták. Hazánkban azonban – talán az utazási orvostani subdisciplina újdonságánál fogva – már a kezdetektől lehetőség nyílt a további prevenciós területek feltárására és hasznosítására – az utazási orvostanon belül.

A prevencióval általában a betegségek megelőzése, vagy azonnali felismerése és gyógyítása a célunk. ***Így szükséges egy olyan áttekintő beosztást készíteni az utazási orvostanon belül is, ahol elkülöníthetőek a prevenció különböző szintjei és az azokhoz tartozó elméleti tudnivalók és gyakorlati tennivalók***. Így felmérhető, hogy az adott prevenciós szint melyik utazócsoport megbetegedésének megelőzésére szolgál, milyen módszerekkel teszi mindezt és, hogy az adott megelőzési szintet milyen szakképzettséggel és az egészségügyi struktúra milyen szintjén célszerű végezni.

Az utazási orvostanban a három prevenciós szintet a klasszikus felosztás szerint célszerű meghatározni:

- **elsődleges (primer) prevenció:** megakadályozza a betegségek kialakulását. Módszerei a profilaxis és az utazási tanácsadás, felvilágosítás, egészséges életmódra való nevelés.

- **másodlagos (secunder) prevenció:** a korai diagnózis és terápia segítségével a kiszűrt vagy fennálló betegség súlyosbodásának megakadályozása (gondozás).

- **harmadlagos (tercier) prevenció:** a fennálló vagy újonnan szerzett betegség súlyosbodásának megakadályozása adequat terápiával (gondozás, definitív ellátás).

Fentieknek megfelelően a prevenciós mátrixot a ***1. táblázatban*** feltüntetettek szerint tervezzük kialakítani.

1 táblázat: Prevenciós mátrix az utazási orvostanban

	prevenció fogalma	prevenció tartalma az utazási orvostanban	prevenciós módszerek	prevenció megvalósítója
Primer prevenció	**egészségnevelés**	**egészségeseknek adott utazási orvostani tanácsadás**	**konzultatív**	**háziorvos, utazási orvos, foglalkozás-egészségügyi orvos**
	biomedicinális profilaxis	**vakcináció kemoprofilaxis**	**kuratív**	**háziorvos, utazási orvos, oltóközpont**
Secunder prevenció	**betegek egészségnevelése**	**krónikus betegeknek adott utazási orvostani tanácsadás/gyógyszerelés beállítása**	**konzultatív kuratív**	**háziorvos, utazási orvos**
	korai diagnózis	**meglevő betegségek kiszűrése**	**konzultatív**	**háziorvos, utazási orvos foglalkozás-egészségügyi orvos**
Tercier prevenció	**korai terápia**	**akut betegség felléptekor beavatkozás**	**kuratív**	**utazási orvos, helyi ellátó orvos**
	korai terápia lehetővé tétele rehabilitáció	**repatriáció**	**kuratív**	**utazási orvos**
	utólagos egészségnevelés (visszacsatolás a primer prevencióhoz)	**utazás alatti megbetegedések elemzése, javaslatok a további megelőzésre**	**konzultatív**	**háziorvos, utazási orvos, foglalkozás-egészségügyi orvos**

2.3 .Az utazási orvostan szakterületeinek felosztása

Amíg a „klasszikus” utazási orvostan nyugati művelői túlnyomó többségben infektológusok, addig Magyarországon az utazási orvostan a biztosításban, az alapellátásban dolgozó orvosok gyakorlati, komplex tudományává vált egyszerűen azért, mert az utazási orvostan, mint orvosi disciplína teljesen új tudományág volt a honi orvostudományban. Nem voltak meg az előzmények, az infrastrukturális alapok – és nem voltak sémák. Az utazási lehetőségek minden megkötöttség alól felszabadultak, az új utazási formáknak (last minute utak, a „fapados” járatok megindulása) köszönhetően pedig az utazás tömegcikké vált. Ugyanakkor az utazási lehetőségeket megnövekedését nem követte az utazási kultúra és különösen az utazók egészségkultúrájának növekedése.

Az így létrejött nem megnyugtató helyzetben az utazók egyetlen védelme az utazási biztosítás volt, melynek azonban nem volt meg az orvostudományi háttere. Ennek fényében érthető, hogy elsőként a biztosítási orvosok figyeltek fel a veszélyre[22]**. Ezért nőtt ki az utazási orvostan a biztosítói orvostanból, (és nem az infektológiából, mint külföldön) és ezért követte a részterületek kifejlődése a jól elhatárolható biztosítási események logikáját is.** Ez a tagozódás – szerencsés módon - megfelel a magyar egészségügy struktúrájának, ahol várhatóan az utazási tanácsadás az első időkben a háziorvosok, illetve az alapellátó orvosok feladata lesz. Mint az a 3.3 pontban kifejtésre kerül, az utazási orvostannak, dacára multidisciplináris voltának, jelenleg sincs behatárolt működési területe és feladatköre.

A fenti sajátságokból ***kiindulva szükséges meghatározni az utazási orvostan szakterületeinek olyan felosztását, mely megfelel a Magyarországi egészségügyi struktúra sajátosságainak (2. táblázat).*** Megjegyezendő, hogy az alábbi felosztás minden különösebb adaptáció nélkül alapul szolgálhat egy nemzetközi klasszifikációnak is.

Ezen szakterületek a következők:

- Biomedicinális profilaxis – (a továbbiakban: prevenciós) szakterület
- Vadonorvoslás (szabadidősportok és expedíciós medicina)
- Utazási biztosítás egészségügyi - orvosi technikája

- Assistance orvostan (utazók helyszíni ellátásával és repatriációjával összefüggő orvosi szakterület)

2. táblázat: az utazási orvostan szakterületei és a magyar egészségügyi struktúra

az utazási orvostan szakterületei	prevenció formái	háttérszakma	a prevencióban résztvevő orvosok Magyarországon
biomedicinális profilaxis (prevenció)	utazási tanácsadás	belgyógyászat háziorvostan infektológia foglalkozás-egészségügy	háziorvos utazási orvos biztosító orvosa foglalkozás eü. orvosa
	kemoprofilaxis	háziorvostan infektológia	háziorvos utazási orvos foglalkozás eü. orvosa
	vakcináció	háziorvostan infektológia	háziorvos utazási orvos
	szűrővizsgálatok	belgyógyászat háziorvostan infektológia foglalkozás-egészségügy	háziorvos utazási orvos foglalkozás eü. orvosa
	gondozás	belgyógyászat háziorvostan foglalkozás-egészségügy	háziorvos utazási orvos foglalkozás eü. orvosa
vadonorvoslás	expedíciós medicina, helyszíni terápia	sportorvostan sürgősségi orvostan intenzív th. toxikológia	utazási orvos
	extrém sport felkészítés	sportorvostan sürgősségi orvostan intenzív th. traumatológia	utazási orvos sportorvos
utazási biztosítás orvosi technikája	biztosítási módozatok orvosi háttere	biztosítási orvostan	biztosító orvosa utazási orvos
	egészségügyi ellátó hálózat kiépítése külföldön		biztosító orvosa utazási orvos foglalkozás eü. orvosa
	kockázatelemzés	biztosítási orvostan igazságügyi orvostan	biztosító orvosa utazási orvos foglalkozás eü. orvosa
assistance orvostan	helyszíni betegellátás	sürgősségi orvostan intenzív th. háziorvostan	utazási orvos háziorvos
	repatriáció szervezése	sürgősségi orvostan intenzív th. biztosítási orvostan katasztrófa-orvostan	biztosító orvosa utazási orvos
	repatriáció alatti orvosi ellátás	sürgősségi orvostan intenzív th.	utazási orvos

2.4. Az utazási orvostan szakterületeinek elemzése a prevenció szempontjából.

Az utazási orvostan művelői mindig is a prevenció szerepét hirdették. Ez a megelőzés egyrészt az utazóknak adott orvosi tanácsokat jelentette, másrészt az utazók vakcinációban és a kemoprofilaxisban való részesítését foglalta magában. Ezen primer prevenciós tevékenységek mellett az utazási orvostan az utazási biztosítások megjelenésével egyre inkább kuratív jellegűvé is vált, és a gyógyítás, mint megelőzés új értelmet adott az utazási orvostan prevenciós szerepének, a prevenció alanyainak, tárgyának és módszereinek is. Az így kialakult új szakterületek is szerepet kaptak az általános prevenció keretén belül. A szakterületek prevenciós tartalmát a ***2. táblázatban*** szerepeltetjük.

Mint többször említettük, az utazási orvostan, mint magának új utakat kereső tudományág, Magyarországon rendelkezhet azzal az előnnyel, hogy nemcsak a kifejezetten utazási orvostanra specializált szakembereket vonja be az utazás körüli betegségek megelőzésébe, hanem minden olyan szakembert is „utazási orvosnak" tekint, aki prevenciós munkát végez az utazóknál. Egyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy külföldön az utazási orvos rábízza a gondozandó krónikus beteget a háziorvosára (aki a gondozást is végzi), a hazai gyakorlatban pedig (ideális esetben) együttműködik vele.

Magyarországon célul tűzhetjük ki, hogy az utazási orvostan bevonja ezeket a szakembereket a betegek felkészítésébe – hiszen hazánkban még működik a szakgondozó hálózat. Ez természetesen maga után kell, hogy vonja a különböző szakterületeken dolgozó orvosok utazási orvostani továbbképzését is.

Ha meghatároztuk az utazási orvostan subdisciplináit, és a különböző szakterületekhez kapcsolódó prevenciós lehetőségeket és módszereket, lehetővé válik azok pozicionálása a magyar egészségügyben.

2.5. A prevenciós szintek és módszerek elhelyezése a magyar egészségügyi rendszerben.

Az utazási orvostan ismeretanyagának alkalmazása, a prevenciós területek, módszerek és azok alkalmazóinak felkészítése nagymértékben képes megelőzni, vagy legalább is enyhíteni az utazás körüli megbetegedéseket, ugyanakkor sok utazni vágyó, de betegsége miatt arra nem vállalkozó ember számára teszi lehetővé az utazást. A gyakorlati alkalmazáshoz először is meg kell honosítani az utazási orvostan tudományát Magyarországon, ki kell képezni a gyakorlati ellátás szakembereit és ki kell alakítani az ezzel összefüggő infrastruktúrát.

Nyilvánvaló, hogy nem lehet a külföldi utazási orvostani tapasztalatokat szervezési módszereket minden további nélkül átvenni. Magyarországnak megvan a maga – Európához, de még inkább a tengerentúlhoz hasonlítva - egyedülálló egészségügyi struktúrája, mely néha markánsan különbözik más országokétól. Említsünk meg néhány gyakorlati példát: a mentés homogén szervezését[23], a sürgősségi betegfelvételi részlegek hiányát – következésképpen a helyszíni csoportdiagnózis alkotásra ösztönzött beutalási rendszert, a háziorvosok eltérő kompetenciakörét, a kórházi felvételi rendet, a kórházak struktúráját és nem utolsósorban a társadalombiztosítás unipoláris szervezését, stb.

Ezért az utazási orvostan prevenciós szintjeit és az alkalmazható módszereket (beleértve a vizsgálatok szervezését is), nemcsak újra kell definiálni, hanem a helyi viszonyokra is kell adaptálni. A tervezett, a subdisciplináknak megfelelő ellátási szinteket szintén a ***2. táblázatban*** tüntettük fel.

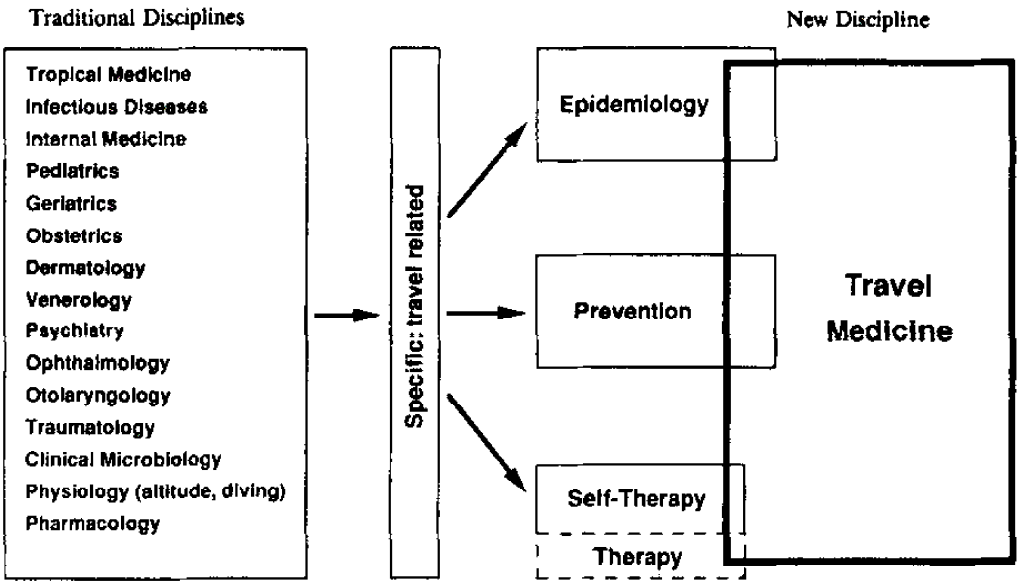
Szerencsés véletlen az, hogy Magyarországon csak 3 éve alakult ki az utazási orvostan fogalma, és előzmények, bejáratott struktúra híján, az azóta külföldön és belföldön szerzett tapasztalatok alapján egy, az alapoktól építkező, rugalmas és korszerű rendszert lehet felépíteni.

2.5.1 Az utazási orvostan ismeretanyagának összeállítása

A magyar szakirodalom nem bővelkedik az utazási orvostani ismeretekről szóló tanulmányokban. Jelentős kivételnek számítanak az infektológiai tárgyú – eo ipso primer prevencióval, annak is a profilaktikus részével foglalkozó – szakcikkek. Időről - időre azonban találkozhatunk az általános orvosok ismeretanyagát bővíteni kívánó utazási orvosi tárgykörbe tartozó szakcikkekkel. is.

Az arány a nemzetközi szakirodalomban is hasonlónak mondható, azonban a „wilderness medicine" tárgykörben az utazási orvostani ismereteket bő szakirodalom támogatja.

Az utazási orvostan interdisciplináris természetének megfelelően (ahogy Robert Steffen professzor ábráján is láthatjuk – ***1. ábra***) annak tudásanyaga szinte mindegyik orvosi tudományág megfelelő, az utazókat és az utazási betegségeket érintő szegmenséből szintetizálódik.



1. ábra: az utazási orvostan interdisciplináris megközelítése[24]

1994 óta azonban bebizonyosodott, hogy az utazási orvostani tudomány elengedhetetlen része azonban a biztosítási orvostan és a biztosítástechnika bizonyos mélységű ismerete, amellett a nemzetközi utazással összefüggő államigazgatási előírások némi jogérzéket és jogismeretet is megkívánnak. Az utazási orvosnak tájékozottnak kell lennie az egyes sportok mibenlétéről, a fellépő terhelésekről és alkalmazandó védőeszközökről is.
Mindezek fényében kell az utazási orvostan tudásanyagát úgy összeállítani, hogy az a betegellátás minden szintjén dolgozó orvosnak informatív és gyakorlati útmutatót adjon. Ehhez szintetizálni kell a különböző subdisciplinák ismeretanyagát, megállapítani kompetenciájukat és ***naprakész ismereteket*** kell közölni az utazási orvostan legújabb eredményeinek birtokában.

2.5.2 Az utazási orvostan oktatása

Nyilvánvaló, hogy változó világunkban éppen az utazási orvostan ismeretanyaga változik, szinte dekádonként. Az utazási orvostannak lassan része lesz az űrhajózási orvostan (space medicine), hiszen már az első sztratoszféra turistaút is megvalósult. Az új, naprakész ismereteket pedig leghatásosabban az orvosok továbbképzésével lehet elérni. A továbbképzéshez szükséges alapokat célszerű már a graduális oktatás keretén belül megteremteni.

2.5.2.1 Graduális és postgraduális oktatás

Az általános orvos az utazással összefüggő kérdésekkel nap mint nap szembesül. Mivel – főleg a vadon orvoslás területén – elsősorban alapellátási, illetve orvosi elsősegély-nyújtási feladatokkal találkozunk, hasznos ha a leendő orvosok ezeket a módszereket már az egyetemen megismerik. Az is előnyös lehet, hogy a tantárggyal való megismerkedés során a hallgatók belepillanthatnak a biztosítók működésébe, a nemzetközi betegellátás szervezésébe és a külföldi betegek ellátásának anyagi- és szervezési hátterébe is.

Mindez az EU csatlakozás **(2004)** fényében különösen aktuális. Magyarország EU csatlakozásából adódó megnövekedett migráció, utazási kedv és külföldi

munkavállalások száma miatt ez igencsak sürgető feladat. Az EU csatlakozás után Magyarország - kedvező geográfiai adottságai miatt - a keletre induló utazások kiindulópontja, illetve a betegellátásnak egy központi ugródeszkája lehet[25], ezért az utazási orvostani képzés ezt a lehetőséget is ki kell, hogy hangsúlyozza.

Az utazási orvostant, mint subdisciplínát a MÉBOT IX Kongresszusa (2004) elfogadta, és ajánlotta, hogy az utazási orvostan alapvető ismeretei alkossák a biztosítási szakorvosképzés anyagát[26]. 2004 végétől a biztosítási orvostani postgraduális szakvizsga keretében az utazási orvostan tananyaggá vált.

2.5.2.2 Gyakorlati képzés

Az elméleti alapok oktatása mellett meg kell találni azokat a gyakorlati oktatási módszereket, melyek jól illenek az utazási orvostan sajátosságaihoz. Elsősorban a vadon orvoslás (wilderness medicine) tárgykörébe tartozó terepgyakorlatokat említenénk, a mentési és helyszíni segélynyújtási helyzetekre, az assistance orvostan subdisciplinájához tartozó repatriációs szituációkra (melyeket a nemzetközi irodalom medical evacuation-nak említ) szükséges gyakorlati képzési formákat kidolgozni.

2.5.3 Az utazási orvostani tanácsadó hálózat

Az utazási orvostani rendelők (angolszász terminológiával élve: travel clinic) szerepe a teljes körű utazáskörüli vizsgálatok, profilaxis és tanácsadás nyújtása. Elméletileg itt az erre szakosodott utazási orvosok dolgoznak. Az utazási klinikák főleg a fejlett egészségügyű, valamint a nagy területű országokban alakultak ki[27]:

Földrész	Utazási orvosi rendelők száma
USA, Kanada, Európa, Ausztrália és New Zéland	320
Közel Kelet	7
Ázsia	5
Latin – Amerika	4
Egyéb	5

Nagyobb vállalatoknál, amelyek munkavállalóikat globális méretekben rendszeresen utaztatják, bevezetésre került a helyszíni tanácsadás és védőoltás[28]. Így jelentős idő- és költségmegtakarítás érhető el. Szerepük gyakran mégis ellentmondásos: a szakirodalom megerősíti, hogy az utazók morbiditása az utazási orvostani rendelők tevékenységének eredményeképpen nagyban csökkent, az utazók képesek felismerni és bizonyos mértékig kezelni betegségeiket, mindazonáltal a visszatérő, beteg utazó túlnyomórészt háziorvosához fordul.[29]

Ezen megállapítások részben rámutatnak a háziorvos jelentős szerepére az utazási orvostanban és ilyen irányú képzésük jelentőségére, másrészt rávilágítanak arra a szükségszerűségre is, miszerint Magyarországon az utazási orvostani rendelő - hálózatot ki kell építeni.

3. Módszerek

A célkitűzéseknek megfelelő sorrendben, a következő módszereket alkalmaztuk a célkitűzésekben megjelölt témák kifejtésénél:

3.1 Az utazási orvostanban használt fogalmak kategorizálása

Az utazási orvostanban használt fogalmakat kielégítő pontossággal szükséges definiálni. Így elsőként az utazás, mint utazási orvostani fogalom meghatározása szükséges.

3.1.1 Az utazás, mint noxa

Maga a helyváltoztatás (noha az lehet utazás is) önmagában nem tárgya az utazási orvostannak. Az utazás, mint az utazási orvostan tárgya akkor válik orvosi szempontból elemezendővé, ha a helyváltoztatás

a./ olyan <u>távolságra</u> történik, hogy az alatt az utazás kóroki tényezői érvényesülni tudnak
b./ olyan <u>módon</u> történik, hogy az alatt az utazás kóroki tényezői érvényesülni tudnak
c./ olyan <u>célhelyre</u> történik, ahol az utazókat fenyegeti a megváltozott környezet, mint noxa

ad a./ A közép-európai régióban, így hazánkban is az utazás hosszú távú közlekedést jelent, azaz szinte mindig külföldre való utazásról van szó. De már olyan kontinensméretű országokban, mint az USA, Kanada, Ausztrália, de még Franciaország, Spanyolország is, az ország egyik részéből a másikba való út is komoly távolságok megtételét igényli. (Külön figyelembe veendő, hogy Franciaország, Hollandia, Belgium, az Egyesült Királyság, stb. mint egykori gyarmattartók igen nagy belső migrációval kell hogy számoljanak, Spanyolország esetében pedig ezen kívül az anyaországtól távol levő szigetek lakósságát is érinti az „országon belüli” hosszú távú utazás.) Nem véletlen, hogy az úgynevezett assistance biztosítás (mely mára már magában foglalja a sürgősségi orvosi- és betegbiztosítást is) ezekben az országokban vált elsőként

népszerűvé.♦ A hagyományos és az assistance jellegű utasbiztosítás közötti különbséget a **2. *sz. mellékletben*** tárgyaljuk.

A hosszú távú utazás alatt a noxák érvényesülhetnek (pl. élénk szakmai kutatások tárgya az USA-ban a mindennapos, hosszú távú légi utazás szövődményei, a thromboembolisatio, a csökkent kabinnyomás okozta ártalmak, a légcserélő rendszer okozta felsőlégúti hurutok, klímaváltozás, stb.).

ad b./ Értelemszerű, hogy nem kell ahhoz tengeri hajóút, hogy az utazó tengeribeteg legyen, pontosabban mozgásbetegségben szenvedjen. Így például ismert probléma az hosszú autóút közben fellépő mozgásbetegség[30], amely a betegszállításnál – különösen az idősebb korosztályban – már jelentős szakmai problémát okoz[31]. Éppen egy magyar mentőorvos, *Felkai Tamás* mutatott rá elsőnek a szállítási trauma szerepére a betegek állapotának rosszabbodásában.[32]

Ami a hétköznapi életben múló kellemetlenségnek bizonyul, az egy külföldi utazásnál már komoly nehézséget okozhat, és akár az utazás megszakítását is maga után vonhatja. Ha az utazó akár a saját hazájában pl. szabadidő sportnak (hegymászás, barlangászat, bungee-jumping stb.) hódol, és a tevékenység során egészségügyi probléma áll elő (hegyibetegség, bőrfertőzés, trauma, stb.) valamint a bajba jutott távol van az orvosi segítségtől, ilyen esetben az utazási orvostan speciális területének, a „vadon orvoslásának" (kényszerűségből így fordítom a wilderness medicine kifejezést) tudományára van szükség a kimentéshez és a gyógykezeléshez. Ugyanennek a tudományágnak az alkalmazására van szükség, hogy a szabadidős sporttevékenység veszélyeire, azok megelőzésére felhívja a figyelmet.

ad c./ Nyilvánvalóak a pandemiás területre utazás veszélyei. De akadhat olyan szituáció (pl. természeti katasztrófa), melynél akár a szomszédos országban olyan higiéniai és

---

♦ Önmagában, persze, az ország mérete nem mond semmit, hiszen például a volt Szovjetunió, de még Oroszország is kontinens-méretű ország. Az országon belüli nagy távolságokon kívül a "belső" utazási biztosítás kialakulásához a biztosítási kultúra és az arra való igény – melyet nyilvánvalóan egy fejlett gazdasági háttér nyújt – is szükséges. Hozzájárul még a megfelelő utazási kultúra és politikai lehetőségek megléte. Oroszország és az utódállamok területén még jelenleg is a kifejezetten országhatárokon kívüli utazásokra szól az assistance jellegű utazási biztosítás – a belső piac még nem alakult ki.

életkörülmények állnak elő, melyek megkövetelik az utazási orvostan tudományának alkalmazását.

A tétel fordítva is igaz: a külföldön tartózkodó utazó sem esik szükségképpen az utazási orvos kompetenciájába: így, ha pl. a külföldön munkát vállaló a helyi szociális és egészségügyi ellátórendszerbe integrálódik (mert ő maga és munkáltatója a helyi közteher-vállalási kötelezettségének eleget tett, ami járulékbefizetés vagy adó is lehet) az egyén már a helyi szociális és egészségügyi ellátás alanya. Erről részletesen a 3.1.3 pontban számolunk be.

3.1.2 Az utazás körüli betegségek kategorizálása

A megelőzni kívánt, az utazással összefüggő betegségeket is szükséges kategorizálnunk. Az utazási orvostanban a prevenció tárgya nyilvánvalóan azon betegség és környezeti ártalom, mely az utazás kapcsán az utazót éri. *Az utazás alatti megbetegedések több kóroki tényezőre vezethetők vissza.* ***(3. táblázat)***

3. táblázat: az utazással összefüggő megbetegedések jellemzői és azok megelőzése

Megbetegedés fajtája	*Jellemzői*	*betegségek*	*prevenció módszerei*
maga az utazás a kóroki tényező	az utazás, mint noxa váltja ki	jet-lag, motion-sickness, valódi TP,VTE	konzultatív
az utazás társult, de önmagában önálló kóroki tényezői	az utazás, mint veszélyforrás váltja ki	utazási hasmenés exiccosis,exhaustio fertőzések, URI, klimatizációs ártalmak, ortopédiai problémák	konzultatív, profilaktikus
az utazás akcidentális tényező	a szervezet patológiás történései vagy külső ártalmak váltják ki	trauma,cardialis komplikációk	kuratív
a betegségnél az utazás járulékos, súlyosbító tényező	az utazás alatti körülmények facilitáló hatása váltja ki	ISZB, diabetes, COPD, M. sacer, egyéb krónikus betegségek	konzultatív

A lehetséges betegségek etiológia szerinti kategóriába sorolását azért is tartjuk fontosnak, mert az egyes betegségcsoportoknál más és más lehet a prevenciós módszer, nem beszélve arról, hogy a prevenciót a megelőzés szintjeinek megfelelően más-más területen dolgozó orvosok, sőt lehet, hogy nem is az egy országban dolgozó orvosok nyújtják. (pl. a külföldön történő hirtelen megbetegedéseknél a helyi orvos kell, hogy nyújtsa az ellátást, ami – ebben az esetben secunder, illetve tercier prevenciónak minősül.) A prevenciós lehetőségek megfelelő elemzéséhez azonban további kategorizálásra van szükségünk.

3.1.3 Az utazók kategorizálása az utazási orvostan szempontjából

Az utazókat, (a megelőzés alanyait) az utazásuk célpontjától, az utazásuk céljától, a helyi egészségügyi ellátórendszerbe való integrálódásuktól és az utazás időtartamától függően célszerű olyan kategóriákba elhelyezni, melyeknek prevenciós és terápiás konzekvenciái is vannak, így szükséges ezen kategóriáknak a megfogalmazása is.

A prevenció szempontjából 4 fő tényezőt szükséges figyelembe venni: az utazó egészségi állapotát (beleértve a fizikai kondícióját is), az utazás célkitűzését (az utazó szándékozni kívánt tevékenységét) , az utazás időtartamát és az utazás célország(ai)t. Ezen tényezők együttállásából adódnak az utazó (és az utazás) kockázati tényezői.

3.1.3.1 Az utazó rizikófaktorai

A WHO besorolása [33] előnyben részesíti azt a felosztást, mely megkülönböztet **magas- és alacsony kockázatú utazókat**. Ezek szerint *magas kockázatúnak* számit az az utazó, akinél egy vagy több faktor fennáll a következők közül:

- az utazás időtartama 30 napnál hosszabb
- olyan területeken tartózkodik, ahol a malária endémiás (főleg a falciparum forma veszélyes)
- az utazó életkora 14 év alatt, illetve 65 év felett van
- az utazó az egészségre veszélyes munkát végez

- az utazó (krónikus vagy akut) betegségben szenved
- távoli, elérhetetlen területeken tartózkodik

Igen magas kockázatúnak tartják a terheseket, a csecsemőket és az immunsuppressiós kezelésben részesülteket.

Mindezen kategóriák meghatározzák az utazási tanácsadás tartalmát és a megelőzés módjait, és lehetővé teszik a várható komplikációk felmérését. Ezen kívül még több szempont is létezik, melyet az utazási tanácsadásnál figyelembe kell venni, erről bővebben a tanácsadói protokollok elemzésekor szólunk.

A négy fő tényező szempontjait jól lehet hasznosítani az előzetes kockázatfelméréshez és tanácsadáshoz használt kikérdezési protokollok összeállításánál is.(ld. 3.2.2 pont)

3.1.3.2 Az utazó egészségi állapota

A megelőzés alanyai így a különböző korú és egészségi állapotú utazó emberek. Az utazók egészségi állapotát tekintve, a következő csoportokat különíthetjük el: (**4. táblázat**).

4. táblázat: a utazók felosztása egészségi állapotuk szerint

a prevenció alanya	a prevenciót nyújtó orvos	prevenció formája	a prevenció tárgya
egészséges utazók	háziorvos fesz orvosa utazási orvostani szakorvos	szűrés tanácsadás *vakcináció*	az utazással összefüggésbe hozható egészségkárosodás
krónikus betegségben szenvedők	háziorvos fesz orvosa gondozó orvosa utazási orvostani szakorvos	gondozás tanácsadás *vakcináció*	az utazás közben súlyosbodó betegségek
akut egészségkárosodást szenvedettek	utazási orvostani szakorvos háziorvos, klinikus	Szakkonzílium, betegellátás	a repatriáció során fellépő további egészségkárosodás, az utazás alatt szerzett betegségek

Az egészségi állapot azonban még nem teljesen tükrözi az utazó alkalmasságát az utazásra. A gyakorlatban (az utazási tanácsadásnál) szükséges az utazó fizikális állapotát is figyelembe venni. Egy példát említve: hiába örvend jó egészségnek a hosszú nyár után síelni induló, ha nincs edzésben, könnyen sérülhet az első napokban.[34] A ***4. táblázat*** már előrevetíti a részletesebben a 4.2 és a 4.3 pontban megfogalmazott megállapításokat: a különböző egészségi állapotú utazóknak a prevenció milyen formáival kell szolgálnunk és ezeket a prevenciós módszereket melyik egészségügyi ellátó szint biztosítsa.

3.1.3.3 Az utazás célja

Amikor az ember elhagyja lakókörnyezetét, az idegen közeg mindig rejt számára plusz veszélyforrásokat. A turistákat Cohen 4 motivációs csoportra osztja[35] (ld***. 3. melléklet***). Az orvosi szakirodalom és a statisztikai besorolás általában "szabadságra utazók"-ra és "üzleti útra utazókra" osztja fel az idegenforgalmi mozgást. Meglátásunk szerint azonban finomabb felosztásra van szükségünk, hogy az egyes utazásfajtákra jellemző veszélyforrásokat és azok megelőzési módjait jól elkülöníthessük. **(5. táblázat)**

5. táblázat: az idegenforgalmi mozgások felosztása az utazás céljának megfelelően

utazás fajtája	utazás jellemzői	veszélyforrások	jellemző betegségek	felkészítés
nyaralás (holiday tourism , holidaymaker)	**általában egy helyen tölti a szabadságát, eü. ellátás a közelben**	**klimatizációs viszonyok, helyi fertőzések, balesetek meglévő betegségek fellángolása**	**gyomorrontás napszúrás (bőr)fertőzések rovarcsípés**	**védőoltások, fit-for-travel életmódi tanácsok**
turizmus, szabadidő sportok, rekreáció (holiday tourism, adventure travellers)	**sport idegen körülmények között, ellátás bonyolult**	**helyi fertőzések balesetek szervezetet ért túlterhelés**	**gyomorrontás, (bőr)fertőzések rovarcsípés traumatológiai és ortopédiai problémák**	**fizikális edzés, védőoltások, életmódi tanácsok**
külföldi út (üzleti út, zarándoklat stb.) "business tourism"	**több helyre utazik, eü. ellátás szintje változó**	**klimatizációs viszonyok, időzóna gyakori változása helyi fertőzések balesetek meglévő betegségek fellángolása, utazás indukálta megbetegedések**	**gyomorrontás, ételmérgezés, jet-lag betegség nemi betegségek**	**védőoltások, fit-for- travel életmódi tanácsok**
külföldön tartózkodás (munkavállalás, misszió, tanulás, diplomáciai szolgálat, stb.) "business tourism"	**hosszú idejű tartózkodás külföldön , eü. ellátás helyben, sok esetben integrálódás a helyi eü. ellátó láncba**	**helyi fertőzések , balesetek, meglévő betegségek fellángolása**	**krónikus betegségek kiújulása, nemi betegségek, fertőzések krónikus gyomorpanaszok, mentális betegségek fellángolása**	**védőoltások, előzetes szűrővizsgálatok életmódi tanácsok rendszeres ellenőrzés**

6 táblázat: a hosszabb ideig külföldön tartózkodó utazók klasszifikációja

	célcsoportok	prevenció célja	speciális szempontok a prevencióban
tartósan külföldön munkát végzők	tartósan külföldön munkát vállalók (expatriots)	munkakészség fenntartása, egész család ellátása	gyermekek ellátása szociális terhelésre való felkészítés
	diplomáciai szolgálat	munkakészség fenntartása, egész család ellátása	szociális terhelésre való felkészítés krónikus betegségek kezeléséről való gondoskodás
	humanitárius szolgálat	munkavégzés mostoha körülmények között	teljes körű védőoltás
	katonai szolgálat	munkavégzés extrém és veszélyes körülmények között, gyakori klíma és időzóna változás	teljes körű védőoltások, pszichológiai terhelésre való felkészítés
gyakori utazók	közlekedésben dolgozók	gyakori klíma és időzóna változás, munkavégzés helyén (pl. hajó, repülőgép) az ártó körülmények következményeinek kivédése	gyakori klíma és időzóna változás sexuális fertőzések prevenciója sugárterhelés ellenőrzése (repülőszemélyzet) vegyi anyagok expozíciójának ellenőrzése
	üzleti célú utazások (business tourism)	utazással összefüggő betegségek kivédése	sexuális fertőzések prevenciója
	politikusok	utazással összefüggő betegségek kivédése, maximális teljesítmény képességének fenntartása	a legenyhébb tüneteknél is azonnali beavatkozás
	sportolók	utazással összefüggő betegségek kivédése, maximális teljesítmény képességének fenntartása, a sport közbeni fertőző és egyéb betegségek prevenciója	gyakori klíma és időzóna változás sexuális fertőzések prevenciója, küzdősportok közbeni fertőzések prevenciója, terhelés által exacerbálódott betegségek
	nyugdíjasok (permaholiday)	időskori betegségek egyensúlyban tartása	időskorra jellemző betegségek kezelése, geriátriai szempontok, gyógyászati segédeszközök pótlása
letelepedés és kvázi-letelepedés	emigránsok	importált betegségek kiszűrése	importált ritka fertőző betegségek, pszichoszociális problémák, „kultúrshock”
	menekültek	importált betegségek kiszűrése	importált ritka fertőző betegségek

Az ***5. táblázatban*** megjelölt, a hosszú időn át külföldön tartózkodók esetében még tovább célszerű a klasszifikációt finomítani , amikor egyes betegellátási szintek feladatait vizsgáljuk **(6. táblázat),** hiszen a beosztásnak jelentősége van a prevenció mélységét és tartalmát illetően. Ugyancsak fontos kérdés, hogy a külföldön hosszú ideig tartózkodók integrálódnak-e a helyi egészségügyi ellátó struktúrába, mert ha igen, úgy azok ellátása (értve ezalatt a secunder és tercier prevenciót) nem az utazási orvostan kompetenciája. Erről azonban az adott helyen (4.3 pont) bővebben szükséges beszélni.

3.1.3.4 Az utazás célországa

Az utazási tanácsadáskor az egyik legfontosabb kérdés, hogy endémiás területet érint-e az utazó? Ha igen akkor a primer prevenció keretében nemcsak orvosi tanácsot, de biomedicinális profilaktikus ellátást is kell kapnia (vakcináció vagy kemoprofilaxis).

Külföldön a (komolyabb) utazási orvosi klinikáknak, hazánkban az oltóközpontoknak részletes térképek állnak rendelkezésre az egyes célországok fertőzöttségéről és endémiáiról. Ugyancsak naprakész információkat találhatunk a WHO weboldalain is. A WHO naprakész információval szolgál a fertőzött területekről az interneten a http://www.who.int/vaccines/globalsummary/immunization/countryprofileselect.cfm weboldalon és az oltási előírásokról a http://www.who.int/vaccines-surveillance/StatsAndGraphs.htm web-oldalon.

Az úti cél elemzése azonban nem állhat meg ennél a pontnál. Az utazót fel kell világosítani az egyéb környezeti (az angolszász szakirodalom által environmental illness-nek nevezett) ártalmakról is. Az ártalmak ugyanakkor nemcsak az adott ország éghajlatától függenek (mely a hőmérsékleti ártalmak, az exiccatio, stb. szempontjából fontosak), hanem az ott végezni kívánt tevékenységtől is: pl. a síelés kapcsán gondolni kell a hidegártalmakra, bármely évszakban is megy oda a sportoló. Az utazási orvostan kiterjesztett prevenciós szemléletét alkalmazva ugyancsak figyelembe kell vennünk az adott ország geográfiai helyzetén belül annak gazdasági- politikai helyzetét is, mert az elmaradott (általában fejlődő) országokban számolni kell a fokozott pszichoszociális stressz-szel, a közlekedési balesetek nagyobb számával stb. is.

2003-ban a magyar turistaforgalom 76%-a Európába irányult.[36] A KSH 2004 évi adatai szerint is a magyar utasok túlnyomó többsége Európán belül utazik[37] ***(7. táblázat)***

7. táblázat: a magyar utazók úti céljai 2004-ben

Célkontinens	Utazók százaléka
Európa	94,5%
Afrika	2,6%
Ázsia	1,2 %
Amerika	1,3 %

A cél-kontinens veszélyein túl felmérendő, hogy az utazó jobbára a nagyvárosokban, vagy vidéken mozog-e. A nagyvárosokban ugyanis fokozottabb a veszélye a baleseteknek, a sexuális és drog- inzultusoknak, a légszennyeződésnek, a pszichoszociális terhelésnek.[38]

Annál is inkább hangsúlyoznunk kell a célország részletesebb elemzését, mert irodalmi adatok szerint az utazási orvosi rendelőkben ugyan 90 – 95%-ban adnak felvilágosítást a fertőző betegségekről, de csak mintegy 70%-ban a környezeti ártalmakról. [39] Még rosszabb a helyzet, ha az háziorvosi praxisokat nézzük: ausztrál felmérés szerint[40] az „egyéb egészséget érintő témában" utazási tanácsokat az orvosok csak mintegy 47%-a szolgáltat. Még ennél is szegényesebb kép bontakozik ki Junghanss (1997) felméréséből. [41] Ezeket az adatokat a 4.3.3 pontban elemezzük.

3.1.3.5 Az utazás időtartama

A vakcináció szempontjából fontos meghatározni a hosszú- és rövid idejű utazások időtartamát. Egyik időtartam sem kellően definiált, az orvosi szakirodalomban általában 3 héttől három hónapig terjed a rövid táv megfogalmazása, az utazási klinikák legtöbbje 3 – 4 hétre teszi azt. A WHO tanulmányaiban[42] rövid távnak veszi az 1 hónapos, vagy rövidebb időtartamú utazásokat.

Nyilvánvaló, hogy a hosszabb ideig külföldön tartózkodó (pl. munkavállaló, kiküldött) ember nagyobb mértékben van kitéve az expozíciónak, mint a rövid időtartamra odalátogató turista. Ugyancsak érthető, hogy hosszabb tartózkodás alatt az utazó jobban ki van téve az időjárás- és klímaváltozásoknak, a légszennyeződésnek Az utazás időtartamának felmérése fontos az utazót érhető expozíciók valószínűségének felmérésénél és iránymutató a vakcinációs stratégiák kialakításánál is. Mivel ennek taglalása messzire vezetne, ez nem képezi jelen disszertáció tárgyát..

A biztosítók – akárcsak a bankvilágban - a csoportos, (többnyire külföldön dolgozó munkavállalók számára kialakított) biztosításnál a rövid idő fogalma alatt általában 12 hónapnál rövidebb időt értenek. Az időtartam befolyásolja a vállalati biztosítások (corporate insurance) árát és szolgáltatásainak körét is.

3.2. Az utazási orvostan prevenciós szintjeinek, módszereinek és a tanácsadás taktikáinak meghatározása

A veszélyforrások megelőzése, kiküszöbölése az utazási orvostan fontos prevenciós feladata. Nagyban támaszkodik a közegészségtan, az infektológia és a klinikai tudományok eredményeire és módszereire is. Ugyanilyen fontos – bár mindeddig nem kellően hangsúlyozott – azonban az utazás közben fellépő betegségek/balesetek prevenciója, ellátása, a betegen hazatérő utasok további ellátása is - egyszóval az utazáskörüli (peritravel) egészségügyi problémákkal való foglalkozás is. Ennek fényében és a prevenció klasszikus felfogásának megfelelően meg kell határoznunk az utazási orvostan prevenciós szintjeit, és az azokhoz rendelt prevenciós taktikákat.

3.2.1 Az utazási orvostan prevenciós szintjei

Ha az utazási orvostan tudomány fogalmát kiterjesztett értelemben használjuk (tehát mint az utazás körüli megbetegedések kutatására, prevenciójára és gyógyítására

szakosodott diszciplínát), úgy az utazáskörüli megbetegedések prevencióját is kiterjesztett értelemben kell használnunk. Így a megelőzésnek az utazási orvostanban (a prevenció klasszikus felosztása szerint[43]) három fő lehetősége van, a primer, secunder és tercier prevenció (**8.táblázat**).

8. táblázat: a prevenciós lehetőségek és azok formái az utazási orvostanban

megelőzés formái és céljai	utazási fázis	prevenciós módszerek	gyakorlati alkalmazás
Primer prevenció (megakadályozza a betegségek kialakulását)	utazás megkezdése előtt	1. profilaktikus 2. konzultatív 3. profilaktikus - konzultatív	1. védőoltások 2. utazási orvosi tanácsadás 3. utazás előtti szűrővizsgálatok (egészségeseknek)
Secunder prevenció (korai diagnózis és terápia, a kiszűrt vagy fennálló betegség súlyosbodásának megakadályozása /gondozás/)	utazás előtt	1. kuratív 2. konzultatív	1. utazás előtti szűrővizsgálatok, gondozás (krónikus betegségben szenvedőknek) 2. krónikus , de egyensúlyban lévő beteg utazásra való felkészítése
Tercier prevenció I. (a betegség súlyosbodásának megakadályozása adequat terápiával)	utazás alatt	kuratív	1. betegellátás utazás közben 2. a beteg előkészítése a repatriációra
Tercier prevenció II. (fennálló betegség súlyosbodásának megakadályozása)	visszatéréskor (utazás után)	kuratív	utazás utáni szűrővizsgálatok, gondozás folytatása (krónikus betegségben szenvedőknek)
Tercier prevenció III. (utazás alatt történt egészségügyi problémák értékelése)	visszatéréskor (utazás után)	konzultatív	utazási orvosi tanácsadás, utókövetés

Természetesen, a prevenciós formák közötti határ nem éles, gyakoriak az átmenetek. Így pl. ha az utazás előtti tanácsadásnál vagy külföldi munkavállalás kapcsán elrendelt rendkívüli szűrővizsgálatról van szó (melyet primer prevencióként határoztunk meg), és ezek alkalmával kóros eltérés mutatkozik, azt a háziorvosnak kell kezelésbe vennie (amely secunder prevenciónak minősül). Ugyanígy, ha az utazás alatti megbetegedésről

van szó, akkor annak mielőbbi helyszíni kezelése, majd a beteg hazajuttatása (repatriáció) átmenet a secunder és tercier prevenciós formák között. Ha az utazás előtti tanácsadásnál a régebbi utazások alatti tapasztalatokról, megbetegedésekről kérdezzük az utazót és ehhez szabjuk a tennivalókat, a primer prevenciós formánál a tercier prevenciós tapasztalatokat is számba vesszük.

3.2.1.1 Primer prevenció, az egészséges utazók felkészítése

A primer prevenció célja az utazás közbeni betegségek kialakulásának megakadályozása. Ez történhet **biomedicinális profilaxis** formájában (ilyenek a védőoltások, valamint az utazási diarrhoea, malária kivédésére adott chemoprofilaxis) és lehet **konzultatív** (ezt utazási tanácsadásnak, felkészítésnek nevezhetjük). Az egyes formákat a prevenciós módszerek (3.2.2 pont) címszó alatt tárgyaljuk.

A vakcináció és a kemoprofilaxis az egyik legjobban kidolgozott területe az utazási orvostannak mind metodológiáját, mind elméleti alapjait illetően. Mégis, az utazóknak még mindig kis hányada veszi igénybe az immunizálás nyújtotta teljes értékű védelmet. Ez is rámutat a prevenció témájának fontosságára és arra, hogy ezt napirenden is kell tartanunk.

Az utazás előtti orvosi tanácsadásnál az egészséges utazók felkészítése mellett gondot kell fordítani a krónikus betegek kiszűrésére és azok utazásra való felkészítésére. Említést kell továbbá tenni azon utazókról is, akik az utazás megkezdése előtt valamilyen akut betegséget kaptak: ezen utazóknál annak eldöntése a fontos, hogy a betegség nem akadályozza-e meg az utazást és ha nem, mit kell tenni a betegség gyógyulása érdekében.

3.2.1.2 Secunder prevenció: a krónikus betegek felkészítése

A krónikus betegség fennállása önmagában nem akadálya az utazásnak, de az utazás előfeltétele a beteg állapotának egyensúlyba hozása és a beteg utazás alatti életvitelének, a vonatkozó egészségügyi szabályoknak megismerését jelenti. Mindez a gondozó orvos és az utazási orvos jó kooperációját igényli, és a secunder prevenció tárgykörébe tartozik.

A krónikus betegségek kiszűrése, a krónikus betegek utazásra való felkészítése a primer- és a secunder prevenció közötti határterület.

Sokszor a beteg maga sem tudja, hogy valamilyen krónikus betegségben szenved. Az utazási tanácsadással összefüggő orvosi alapvizsgálatok (melyek időszakos szűrővizsgálatoknak is tekinthetők) alkalmával kiderülhet pl. hypertonia, diabetes, COPD, stb. Az utazás előtti orvosi tanácsadás célja itt a fennálló krónikus betegségek megfelelő egyensúlyba hozatala vagy az egyensúly megtartása – a várható fizikai és környezeti terheléseket is számításba véve. Ez az utazás alatti egészségromlás kockázatát nagymértékben képes csökkenteni.

3.2.1.3 Tercier prevenció: *gyógyítás utazás közben*

Az utazás közbeni orvosi tanácsadás vagy ténykedés két területre kell, hogy koncentráljon:

a./ Az akutan megbetegedettek helyszíni ellátása

Vannak olyan heveny megbetegedések, melyeket diagnosztizálva lehetővé válik a beteg definitív, helyszíni ellátása, s melyek gyógyulása után a beteg folytatni tudja utazását. Ilyenek általában az utazás kiváltotta megbetegedések (jet-lag betegség, mozgásbetegség, hegyi betegség stb.) illetve az utazás, mint veszélyforrás (kockázat) kiváltotta betegségek (utazási hasmenés, exhaustio, környezeti ártalmak okozta megbetegedések, stb.).

Számtalan alkalommal előfordul, hogy az utazó már fennálló, akut megbetegedéssel indul útjára (mert nem akarja vagy nem tudja az utazását elhalasztani). Ilyenkor a fennálló betegség szövődményei, vagy a betegség elhanyagolása miatt fellépő állapotrosszabbodást kell gyógyítanunk.

Az idegenforgalomban egyre jelentősebb számban részt vevő, krónikus betegségben szenvedő utazók között gyakran előfordul az alapbetegség akut exacerbatioja. Ennek

megfelelő gyógyítása, és/vagy annak mérlegelése, hogy az utazás folytatható-e, szintén az utazási orvostan secunder prevenciós feladata.

A beteg utazó ellátása teljesen más módszereket, vizsgálati és gyógyítási technikákat követel, mint a beteg otthoni kivizsgálása és ellátása. A beteg utazó ellátása többek között az assistance orvostanban járatos orvos kompetenciájába tartozik. Az utazók ellátásának sajátos vonásait a ***4. mellékletben*** mutatjuk be, és a 3.2.2.3 rész c./ pontjában tárgyaljuk.

b./ Az akutan megbetegedett és hospitalizált betegek ellátása

Olyan esetekben azonban, ahol a betegség/baleset miatt az utazó nem tudja folytatni az utazását (általában a meglévő betegségek akut exacerbatioja pl. ISZB, M.Sacer, stb. miatt) vagy kórházi kezelésre/műtétre szorul (pl. akut cardialis- illetve hasi történések, trauma, pszichosis stb.) és a gyógykezelést az utazó hazájában is folytatni kell, a beteget haza kell szállítani. *A külföldön megbetegedettek kórházi ellátása kapcsán a betegeket szállítható állapotba kell hozni, hogy a további kezelés hazájukban történhessék. A repatriáció alatti állapotromlást a megfelelő előkészítés és a repatriáció helyes módjának megválasztása biztosítja.*

Ami a beteg hazaszállíthatóságát illeti, annak megítélése a biztosítási szakorvos (aki ideális esetben az utazási orvostanban is járatos személy) és az utazási orvos kompetenciája, illetve az lenne a célszerű, hogy azt egy külön subdisciplínában, az utazási orvostan assistance orvostanban járatos szakembere végezze.

Megjegyeztük, hogy az utazás közbeni betegellátás (a tercier prevenció) az utazási orvostanon belül is külön szakterületté vált, ez az úgynevezett **assistance orvostan**.

Az akutan megbetegedettek utazásra (hazautaztatásra - repatriációra) való felkészítése tercier prevenciónak minősül. *Kiterjesztett értelemben tercier prevenciónak minősül* az a kezelés is, mely az utazás alatt szerzett betegségek hazatérés utáni kivizsgálását és kezelését célozza. A beteg ilyenkor először a háziorvosát keresi fel, majd (ha a

háziorvos figyelme kiterjed az anamnézisben szereplő külföldi útra, és a betegség avval összefüggésbe hozható) a fertőző- illetve a trópusi betegségek szakorvosa, valamint az illetékes szakterület szakembere az, akinek folytatnia kell a kivizsgálást és a gyógyítást.

Szintén *tercier prevenciónak minősül az újabb utazási orvostani tanácsadás során* az előző utazások tapasztalatainak, az azok során fellépett egészségügyi problémáinak elemzése is.

3.2.2 A megelőzés módszerei az utazási orvostanban

Amint azt az ***1. táblázatban*** is láthatjuk, a prevenció módszerei lehetnek **profilaktikus** alapúak, **konzultatív** jellegűek (melyek az utazási orvosi tanácsadást és a krónikus betegek utazásra való felkészítését foglalják magukban) és **kuratív** jellegűek, mely alatt a krónikus betegségek utazás előtti egyensúlyba hozatalát értjük, de ide tartozik az utazás alatti akut megbetegedések kezelése, és az akut betegségekben szenvedők repatriációra való felkészítése is.

3.2.2.1 Profilaxis

Az infektológiai szemléletű utazási orvostan (mely a fertőző betegségek elleni prevencióra fókuszál) három fő felmérendő szempontot tart irányadónak a szükségesnek vélt vakcináció (és kemoprofilaxis) ajánlásához: az utazás célországát, az ott végezni szándékozott tevékenységet és az utazás időtartamát.[44] Ezen kívül azonban sok egyéb szempontot is figyelembe kell venni az utazónak adott tanácsoknál.

Mivel a védőoltás nyújtása Magyarországon kialakult és fejlett módszer, jó ellátó hálózattal, a primer prevención belül az utazási orvostani tanácsadással (konzultatív profilaxis) kívánok foglalkozni, bemutatva annak tudományos alapjait és szükséges infrastruktúráját. Külön részletezendő a repatriáció mint a tercier prevenció sajátos formája az utazási orvostanban.

3.2.2.2 Konzultáció

Az utazási tanácsadás tulajdonképpen kockázatelemzés. Kétféle kockázatról beszélhetünk: az utazás kockázatáról és az utazó kockázatáról. Az *utazás kockázata* az utazás módja és a célország egészségügyi és egyéb viszonyai, az *utazó kockázata* az utazó egészségi és fizikális állapota, valamint a célhelyen végezni kívánt tevékenység. Az ***utazási kockázati (utazó kockázata + az utazás kockázata***) elemzést szolgáló kérdőív (ld**. 5. melléklet**) éppen ezen rizikófaktorokat (mindkét kockázati fajtából) igyekszik felmérni. Noha a kérdőíven szemmel láthatóak a kritikus pontok, meglepő tény, hogy az utazási biztosítások megkötésénél (a 70 éven felüli utazók emelt díjú biztosításán kívül) semmiféle kockázatelemzést nem végeznek.

Megjegyezendő, hogy hazánkon kívül az utazási orvostanban ismeretes **a „relatív kockázat"** fogalma is, melyet az elmélet kidolgozója, Stephen Berger szellemesen így fogalmazott meg: egy Ruandai diplomata nagyobb biztonságban van londoni nagykövetként az utazás időtartama alatt, mint hazájában.[45] Itt arról van szó, hogy az utazás az otthoni környezetből (főleg a fejődő országokból, de bizonyos tekintetben USA-ból is) történhet olyan új környezetbe, ahol kevesebb a rizikótényező, mint az utazó hazájában.

Láthatjuk tehát, hogy az életbiztosítási kockázatelemzésektől eltérően, az utazás kockázatainál nemcsak az utazó egészségi állapotát, hanem az úti cél elemzését, az utazás módját, a célhelyen végezni szándékozott tevékenységet is vizsgáljuk.

a./ Tanácsadás egészségeseknek

Mint azt az utazó rizikófaktorainak elemzésekor megállapítottuk, több olyan faktor is kiemelt kockázatnak minősül (pl. utazás időtartama, helye, a végezni kívánt tevékenység, stb.) melyek mindegyike fennállhat az egészséges embereknél is.

Ezen túlmenően az egészséges utazókat is fenyegeti az utazással összefüggésbe hozható, vagy az utazás hatására létrejövő betegségek kialakulása. Ezen egészségkárosodások nagy része megelőzhető, illetve (a tanácsadó orvos útmutatásainak

megfelelő) a beteg – vele előzetes ismertetett mértékig való – saját gyógykezelésével, vagy orvosi kezelésével az ártalom minimalizálható.

Az egészséges utazók felkészítése a várható, utazással összefüggő megbetegedésekre (pl. utazási diarrhoea) jó hatásfokú, feltéve, hogy az megfelelő idejű, személyes orvos – utazó (beteg) találkozáson alapul[46]. Hatásos a légi utazás előtti, a jet-lag, barotrauma, fedélzeti ártalmak elkerülésére adott, utazás előtti tanácsadás is[47]. A veszélyekkel tisztában lévő, az életmódi szabályokat betartó és a tüneteket felismerő utazó ritkábban kapja meg a betegséget, illetve csekélyebb egészségkárosodást szenved.[48] Mindennek ellenére, általános szakirodalmi adatok szerint csak az utazók mintegy egyharmada veszi igénybe az utazás előtti tanácsadást illetve a védőoltásokat.[49]

Dacára az évtizedek óta tartó felvilágosító munkának, az utazás előtti tanácsadást igénybe vevő utazók száma igen alacsony. Még azután is, hogy a SARS 2002 évi kitörése kiváltotta és a média által elterjesztett pánik felhívta a figyelmet az utazási tanácsadás fontosságára, pl. Európában csak 48%[50] , az USA-ban 36% [51] (és nem 64%, ahogy Connor egy másik közleményében állítja[52]) míg a Dél Afrikai Köztársaságban csak 26%-a az utazóknak vett részt a tanácsadáson[53]. Mindezen felmérést azon utazók között végezték, akik endémia gyanús területre utaztak! Ezek a felmérések hitelesebbnek látszanak mint azok, amelyek magukban az utazási orvostani rendelőkben készültek, (ahová nyilvánvalóan csak a motivált utazók látogatnak el) bár az itt megforduló utazóknak is csak 84%-ának volt helyes fogalma pl. az utazási diarrhoeáról[54]. Ugyanakkor a felkészült utazók közül szignifikánsan kevesebben betegedtek meg utazási hasmenésben[55]: ez egyértelműen rávilágít az utazási orvostani tanácsadás fontosságára, a primer prevenció jelentőségére.

Érdemes továbbá szemügyre venni Hamer (2004) felméréséből[56] a következő adatokat: az összes megkérdezett utazóknak mindössze 36%-a keresett utazással kapcsolatos egészségügyi információt. Az információkat, ismereteket 60%-uk a háziorvosától, 30% a barátaitól és családtagjaitól, 19% az internetről, 12% a foglalkozás-egészségügyi orvosától kapta és csak 10% szerezte be az utazási orvostól! (Néhányan több információforrást is megjelöltek.)

A tanácsadás alapja a tanácsadási módszerek, protokollok, kérdőívek megléte, és az ezáltal elérendő célok kitűzése. Bizonyított tény, hogy az ezzel rendelkező, felkészült tanácsadó orvos hatékonyabban és jobb hatásfokkal nyújt utazási tanácsot.[57]

b./ Tanácsadás krónikus betegségben szenvedőknek

A krónikus betegségben szenvedők számára az utazás több gondot jelent, mint egészséges társaiknak. Különösen így van ez, ha nem egyéni, hanem csoportos utazáson vesznek részt van szó, ahol az egyéni kívánságokat alig veszik figyelembe. (pl. diéták, utazási és városnézési tempó, stb.). Örvendetes módon az utazásnak hazánkban már nemcsak elvi-politikai gátjai nincsenek, de az olcsó utak (last-minute) és az olcsó jegyek (kedvezmények, „fapados járatok") megjelenésével sokkal szélesebb réteg engedheti meg magának az utazást. A világon az idősek számára is a szabadidő eltöltésének módja egyre inkább az utazás lett, igaz, az utazási ipar is felfedezte a nyugdíjasokat, mint az elő- és utószezon potenciális vásárlóközönségét. Mivel vannak olyan országok, pl. Belgium, ahol a társadalombiztosítási szolgáltatásokba a külföldi assistance szolgáltatás is beletartozik, a legváltozatosabb betegségekben szenvedők utaznak külföldre. Szociológiai szempontból, a súlyos betegek életminősége javításának szándékával ez csodálatos vívmány, de ez azzal is járt, hogy a legváltozatosabb formájú és súlyossági fokú betegekkel találkozhatunk a gyakorlatban:

A primer és secunder prevenció jelentősége különösen ezen a területen felbecsülhetetlen. Az utazás előtti felkészítéssel lehetővé válik a krónikus betegségben szenvedők számára is az élményteljes utazás, minimalizálható az utazás közben előálló komplikációk száma és megelőzhetőek a veszélyhelyzetek.

Az utazási orvostan kézikönyveiben már egyre gyakrabban találunk fejezeteket a krónikus betegek utazásra való felkészítéséről, míg egy évtizeddel ezelőtt ez csak az adott disciplína szakirodalmában volt fellelhető. Ez utóbbi helyzet jellemző most Magyarországon is: ezért célkitűzéseinknek megfelelően ***a krónikus betegek utazásának aspektusait már graduális szinten, de az alapellátás orvosainak mindenképpen (postgraduális szint) oktatni kívánatos, az utazási orvostan keretében.***

c./ Tanácsadás akut megbetegedésben szenvedőknek

A külföldi betegeket ellátó orvos nemcsak krónikus, de akut betegséggel útnak induló utazóval is gyakran találkozik, akik betegsége az utazás alatt súlyosbodik. Rendszerint arról van szó, hogy az utazás megkezdése előtt lép fel az (az utazó által rendszerint bagatell betegségnek minősített) egészségügyi probléma. Az utas nem akarja, vagy nem tudja elhalasztani utazását (bár az utazás-lemondási biztosításokban ezt káreseményként értékelik). Gyakori, hogy emiatt nem is fordul orvoshoz, csak az utazás közben súlyosbodó tünetek kényszerítik a beteget külföldön az ellátás igénybevételére.

Különösen igaz ebben az esetben az, hogy a látszólag bagatell betegség az utazás hatására súlyosbodik. (Leggyakoribb példa a felsőlégúti hurut, mely a repülőgépen a kabinkörülmények hatására fokozódik, esetleg barotrauma lép fel, vagy az enyhe mozgásszervi panaszok, melyek a beteg otthonában pihenéssel hamar rendbe hozhatóak lennének, de az utazás alatti megterhelés súlyosbítja a beteg állapotát). Az akut betegségben szenvedőkre (mely betegség rendszerint az utazási orvostani tanácsadás, vagy vakcináció után lép fel, közvetlenül az utazás előtt) fokozottabban kell figyelni a primer prevenciót nyújtó orvosnak

3.2.2.3 Kuratív prevenció

a./ Szűrés az utazási orvostani tanácsadáskor

Az utazási orvostani tanácsadásnál az utazó egészségügyi szűrésének célja egyrészt, hogy az addig tüneteket nem adó megbetegedéseket kiszűrjük, másrészt, hogy a meglevő betegségek súlyosságát felmérjük. A szűrés alkalmával a különböző betegségek megváltoztatható rizikófaktorait felismerhetjük, és felfedezhetjük a látens, de gyógyítható betegségeket.

Az utazási orvostani tanácsadás jó alkalom az utazó számára, hogy egy általános szűrésben vegyen részt, ugyanakkor felmérjük az utazó egészségi állapotát is. A rendszeres szűrés jelentőségéről beszélni talán felesleges is. Számtalan tanulmány bizonyítja, hogy a kardiológiai, diabetes, érstátusz rendszeres felmérése az életkilátásokat javítja. Az egészséges emberek az általános orvos-beteg találkozó

alkalmával alapvető szűrésben is részesülnek. Ilyen alkalom az utazási orvostani tanácsadás is.

b./ Az utazó visszatérése utáni szűrés

Az utazás előtti- közbeni- és utáni szűrést a külföldön munkát vállaló, ott hosszú időt eltöltő utazóknál a biztosító szinte kivétel nélkül előírja. Noha ezek a biztosítások nem tisztán utazási biztosítások, (mert baleseti- és egészségbiztosítást is magukban foglalnak) jellegük miatt kétségtelenül megfelelnek egy, utazás előtti tanácsadói felmérésnek. Gyakori, hogy az ilyen jellegű vizsgálatok egyben magukban foglalják a munkavállaló kötelező szűrővizsgálatait is[58]. Ezen vizsgálatok felmérésekor azt a módszert részesítettük előnyben, hogy egyrészt meghatároztuk a szűrővizsgálat lépéseit, majd táblázatba foglaltuk annak elemeit – külön említve a nők és gyermekek számára kívánatos vizsgálatokat. Erről részletesebben a 4.3.2 részben, a foglalkozás-egészségügyi orvosok szerepének elemzésekor szólunk.

Nyilvánvaló, hogy a szűrés tartalmát és kiterjedését az utazó utazásának karakterisztikája és az esetlegesen meglévő tünetek kell, hogy meghatározzák.[59] Különösen a trópusi utazásokról való visszatérés után ajánlatos egy ellenőrző szűrés, mert ezen betegek között nagyobb számban fordulhat elő lappangó megbetegedés (egyes adatok szerint[60] a morbiditás elérheti akár a 27%-ot is!) Így indokolt nemcsak az általános, de parazitológiai (faeces és serologiai vizsgálatok) irányú kivizsgálás is.

c./ Az utazás közben megbetegedettek gyógyítása

Nemzetközi adatok mutatják, hogy az utazóknak mintegy 25 – 64%-a betegszik meg utazás közben, ezek közül 7 – 30%-a fordul orvoshoz[61],[62]. Izraeli felmérés alapján az adatok még elkeserítőbbek: az utazók 70%-a észlelt betegséget, 32,5%-a fordult orvoshoz, és a megbetegedettek 2%-a lett hospitalizálva[63]. Más adatok is a hospitalizációt 1 – 2 %-ra teszik[64],[65].

A külföldön megbetegedett utazókat általában vagy a helyi háziorvos, vagy a biztosító által kiküldött orvos látja el. Ez utóbbi – ha jártas az utazási orvostanban – a legmegfelelőbb ellátó orvos.

Az utazók ellátása ugyanis nagyban különbözik a helyi betegek ellátásától. (ld. **4. sz. melléklet**). ***Sajnos, ilyen irányú képzettségre hazánkban még nemigen lehet szert tenni, ezért is fontos az utazási orvostan tudományának meghonosítása a magyar orvosképzésben, és ezen szándék jegyében írtuk jelen disszertációt is.***

Hazánkban – eltérően a külföldi viszonyoktól – a legrosszabb (mégis az utazók által gyakran választott megoldás) az, mikor a megbetegedett külföldi egyenesen a legközelebbi kórházat keresi fel. Magyarországon ugyanis nem mindegyik fekvőbeteg gyógyintézetben működik sürgősségi osztály, ahol a csoportdiagnózis megállapítása után a beteget a megfelelő osztályra irányítják. Akut megbetegedés esetén – főként kardiológiai, sebészeti és traumás ellátásra gondolunk – pedig az adott kórházból az ügyeletes ellátóhelyre való juttatás nehézkes, hosszú ideig tart és ezáltal a beteget veszélyezteti.

A szakmailag megfelelő és biztonságos ellátás tehát a következő: a beteg értesítése nyomán az utazási biztosító saját, utazási orvostanban jártas orvosa vizsgálja meg és biztosítsa (szervezze meg) számára a helyszíni vagy szakellátást. Természetesen az ellátás pénzügyi vonzata feltételezi az utazási biztosítás meglétét.

d./ A repatriáció

Amennyiben az utazó betegsége miatt nem tudja folytatni utazását, haza kell térnie. Az assistance orvostanban a beteg hazatérését repatriációnak *(medical evacuation - medevac)* nevezzük. Maga a hazaszállítás csak egy része az egész repatriációs folyamatnak, ezért nem használjuk erre a folyamatra (magyarosan) a hazaszállítás fogalmát. A repatriáció ugyanis nemcsak a beteg hazaszállításából áll, hanem egyrészt gondoskodni kell a szállításra megfelelő állapotba hozásáról, másrészt meg kell szervezni a hozzátartozók visszatérését (akik a beteg nélkül nem akarják útjukat folytatni), harmadrészt gondoskodni kell a beteg otthoni kórházi elhelyezéséről. A repatriáció folyamatában a legfontosabb lépés a biztonságos hazaszállítás orvosi és szakmai szempontokból való előkészítése, mely jó együttműködést feltételez a kezelőorvossal, a biztosító orvosával és a beteg háziorvosával, valamint - ha betegnek további, otthoni kezelésre van szüksége - az otthoni kezelőorvossal is.

A repatriáció, mint a tercier prevenció sajátos formája, az assistance orvostan egyik kiemelkedő feladata. Ezért a repatriáció folyamatának elemzése fontos megállapításokat kell, hogy eredményezzen. A repatriáció prevenciós szempontjait még a nemzetközi szakirodalomban is csak szórványosan említették, szinte kizárólag a mentő-repülőgépes hazaszállításra koncentrálva. Jelen disszertáció egyik kiemelkedően fontos célja tehát, hogy ezt a területet alaposabban elemezze és felmérje. ***A repatriációra rendelkezésre álló lehetőségek*** felmérése az orvosi döntéshozatal alapja. A lehetőségeket a **9.** ***táblázatban*** soroljuk fel, és a **6.** ***sz. mellékletben*** medico-technikai leírást is mellékelünk.

9. táblázat: a beteg hazaszállításának módjai és indikációi

Hazaszállítás eszköze és fajtája	A repatriáció indikációja	A szállítás minimumfeltétele
Közúti (vasúti) tömegközlekedési eszközön, kíséret nélkül (busz, vonat, autó)	Otthoni rehabilitáció, további kivizsgálás, szociális jellegű repatriáció	Cselekvőképes, önellátásra képes, nem fertőző, gyógyult beteg
Tömegközlekedési eszközön, kísérettel (hozzátartozó)	Utazását nem tudja teljes értékűen folytatni, további kivizsgálás és kezelés szükséges, szociális jellegű repatriáció	Cselekvőképes, önellátásra képes, nem fertőző, gyógyult beteg, az utazással együtt járó terhelésekhez (pl. csomag mozgatás) segítségre van szüksége
Menetrend szerinti repülőgépen, kíséret nélkül	Otthoni további kezelés, távoli otthon	Cselekvőképes, önellátásra képes, nem fertőző, gyógyuló beteg
Menetrend szerinti repülőgépen, kísérettel (hozzátartozó)	Utazását nem tudja teljes értékűen folytatni, további kivizsgálás és kezelés szükséges, szociális jellegű repatriáció, távoli otthon	Cselekvőképes, önellátásra képes, nem fertőző, gyógyuló beteg, az utazással együtt járó terhelésekhez (pl. csomag mozgatás, átszállás) segítségre van szüksége
Menetrend szerinti repülőgépen egészségügyi kísérettel (nővér)	Otthonában további kezelés szükséges	Cselekvőképes, nem fertőző beteg, a légi út körülményeinek megfelelő keringési és légzési paraméterekkel, az utazás alatt felügyeletre van szüksége
Menetrend szerinti repülőgépen, egészségügyi kísérettel (orvos)	Hazájában további kezelés szükséges	Cselekvőképes, nem fertőző beteg, a légi út körülményeinek megfelelő keringési és légzési paraméterekkel, az utazás alatt esetleges orvosi beavatkozásra van szüksége

Hazaszállítás eszköze és fajtája	A repatriáció indikációja	A szállítás minimumfeltétele
Mentőgépkocsival, szakkísérettel	rövid távú hazaszállítás	a szállítás alatt esetleges orvosi beavatkozásra van szükség, a repatriáció más megoldása bonyolult, a beteg fekve szállítandó, vagy korlátozott a mozgása
Mentőgépkocsival, orvossal	rövid távú, kórházból kórházba szállítás	a beteg fekve szállítandó, a szállítás alatt esetleges orvosi beavatkozásra van szükség
Mentőrepülőgéppel	kritikus állapotú beteg repatriációja	nyomáskiegyenlített kabinban még a dekompressziós betegségben szenvedők is szállíthatóak

A vonaton (hálókocsival) való hazaszállításnak szervezési szempontból van jelentősége, és gyakorlatban alig alkalmazzuk; a helikopteres szállítás jelentősége a rövid távú szállításnál mutatkozik meg, illetve kimentési feladatoknál van szerepe. A speciálisan berendezett vagy átalakított charter mentőrepülőgépek a tömeges kiürítésnél játszanak szerepet.

Újabban leírtak olyan esetet,[66] mikor "cost-effective care" szempontból hosszú távú (4-től 22 óráig terjedő időtartamú úton, 3000 – 19,000 km.-nyi távolságon) szállításnak minősülő, az utaskabin elkülönített részén több lélegeztetett, intenzív ellátásra szoruló beteget szállítottak. Továbbmenve, hordozható inkubátorban is szállítottak újszülötteket, kielégítő eredménnyel[67],[68]. Az intenzív kezelést igénylő beteg járatgépen való szállításának előnyéül hozták fel, hogy kevesebb fel- és leszállás terheli a beteget (a mentőrepülőgépeknek kisebb a hatótávolsága - de természetesen ennek a megoldásnak csak kontinensméretű távolságoknál van létjogosultsága). Előnyül hozható még fel az is, hogy az elkülönített részen nagyobb hely áll az egészségügyi személyzet rendelkezésére, mint a jet mentőrepülőgépek közismerten szűkre szabott betegterében. USA adatok alapján az Államokba járatgépen visszaszállított betegek betegségük szerint: sérülések 44%, szívbetegség 15%, fertőző betegségek és pneumónia 1%, lőtt sérülések (!) 2%, egyéb: 38%[69].

A repatriáció indikációit (mely nem azonos a beteg szállíthatóságával) pontosan kell ismernünk ahhoz, hogy a megfelelő járművet kiválaszthassuk.

- **A hazaszállítás abszolút indikációja**: amennyiben a beteget a helyi egészségügyi ellátás nem, vagy elégtelen módon tudja kezelni. Ilyenkor inkább kimentésről (medical evacuation) szoktunk beszélni, melynek a rizikója nagyobb, hiszen a beteg állapotára kevéssé tudunk tekintettel lenni. Abszolút indikáció alkalmával nem az a kérdés, hogy kell-e a repatriáció, hanem hogy mikor és hogyan.

- **A hazaszállítás relatív indikációi** közé tartozik (ha a beteg stabil állapota és így a szállíthatósága biztosított) :

  - az elsődleges ellátó korházban való kezelés 2 hétnél hosszabb
  - a primer ellátást hosszabb szakellátás vagy rehabilitáció követi
  - olyan nyelvi és kommunikációs nehézségek, melyek veszélyeztetik a betegellátást
  - nem megfelelő hotel és ápolási szolgáltatások
  - családtól való elszakadás/távollét lehetősége (főleg gyermekeknél)

Gyakran előfordul, hogy az utasbiztosító (amely a hazaszállítás költségeit fedezi) anyagi megfontolásokat kíván előtérbe helyezni, és az olcsóbb repatriációs lehetőséget választja. Mivel a hazaszállítás területén igen kevés a kompetens tudású orvos, a biztosító akaratát könnyedén keresztül tudja vinni annál is inkább, mert az orvosi felelősség nem őt, hanem a szállításra engedélyt adó orvost terheli. A repatriációs formát azonban mindig úgy kell megválasztani, hogy az a beteg hazaszállítása közbeni ellátását biztosítsa és a költségek csökkentése ne menjen a betegellátás rovására.

Jelen értekezés egyik kiemelt feladatának tartjuk, hogy a hazaszállítás alapelveinek tudományos tisztázásával – úgyis, mint a tercier prevenció sajátos formájával – világos alapelveket fogalmazhassunk meg a hazaszállítást illetően.

A repatriációt (az úgynevezett fit-to-fly permission-t vagy a repülőtársaságok által a beteg szállításához szükséges „medical clearance”-t kitöltő) engedélyező orvos tudományosan bizonyított alapokkal kell, hogy rendelkezzék döntése meghozatalánál, és így hatásosan tudjon fellépni minden más szempont előtérbe helyezése ellen.

Fentiek értelmében meg kell határoznunk ***a szállíthatóság kritériumait***. Ennek egyik pillére a nemzetközi szakirodalomban publikált szakmai állásfoglalások. A megjelent állásfoglalásokat a **7. sz. melléklet** szemlélteti.

3.2.3 A prevenciós szintekhez rendelt prevenciós taktikák.

A megelőzés taktikája a primer és secunder prevenciónál egyértelműen arra irányul, hogy az utazással összefüggő megbetegedéseket a lehető legnagyobb százalékban megelőzzük. Mégis, sok esetben a tanácsadás idejének 98 (!)%-át a vakcináció és a gyógyszerfelírás tölti ki. Szükséges tehát, hogy a hatékony megelőzés egyéb tudnivalói ismertetésének nagyobb teret szenteljünk, és a felvilágosítás, tanácsadás hatékonyságának növelése érdekében különféle taktikákat dolgozzunk ki.

Az utazás előtti tanácsadásra (pre-travel advice) két módszert ajánl a szakirodalom:

a./ az úti célra fókuszált tanácsadási formát (az utazás kockázatának felmérését)

b./ az utazó egészségi állapotára fókuszált tanácsadási formát (az utazó kockázatának felmérését)

Az úti célra fókuszált tanácsadás inkább az egészséges utazók számára adott tanácsadás, mely előtérbe helyezi a felkeresni kívánt célpontot, elemzi az úti cél eléréséhez szükséges időtartamot és az utazás módját, valamint az úti cél speciális veszélyforrásait (klimatikus és járványhelyzet, stb.). Noha az utas egészséges, a tanácsadó orvos az utazóval együttesen áttekinti, hogy az úti célok, az azok meglátogatásához szükséges fizikai megterhelés arányban áll-e az utazó teljesítőképességével és fizikai kondíciójával[70].

Az utazó egészségi állapotára fókuszált tanácsadás az utazó meglevő, esetleg nem egyensúlyba hozott betegsége fényében, az utazás kockázatainak elemzéséből indul ki.

Különösen fontos ez a megközelítési taktika az idős és/vagy beteg utazóknál. Az úti cél és annak elérési módjának áttekintése természetesen itt sem nélkülözhető: a krónikus

betegség és annak hosszú távú gyógyszerelése, a gyógyszerek adagolásának időpontja (mely az inzulin dependens diabeteses betegeknél kiemelten fontos) összhangban kell, hogy legyen az utazó úti céljával, az utazás időtartamával és az utazás módjával.[71] Ezért az úti cél elemzése ennél a tanácsadási formánál is fontos szerepet kap.

Az utazás célját gyakorta repülőgéppel érik el. Az ilyen módon történő utazás jelentőségére (bármily gyorsnak és kevés veszélyt hordozónak tűnik a járatgépen való közlekedés) rámutat az a statisztikai felmérés, mely szerint a magyar utazók 5%-a utazott repülőn külföldre, a külföldiek 6%-a érkezett ilyen módon hazánkba (2004-es adat). Ez a látszólag alacsony százalék azonban nyolcezer magyar utast takar.[72] Tehát a repülőgépes utazás hátrányait (a tengerszintnél alacsonyabb kabinnyomás, következésképpen alacsony oxigén parciális nyomás, stb.) mindenképpen szem előtt kell tartani a beteg státuszának felmérésekor.

Különös figyelmet érdemelnek a magas rizikófaktorú betegségek, melyeket a **12. *táblázatban*** foglaltunk össze. Ezek kiszűrése a háziorvosnál nem okoz gondot, az utazási orvostani rendelőben azonban erre az anamnézis felvételénél oda kell figyelni, hiszen az utazó és az utazni szándékozó gyakran disszimulál.

12. táblázat: Magas kockázati tényezők az utazásnál (Thomas[73] nyomán, felsorolását kiegészítve - saját kiegészítés szürke színnel)

Betegség	fő szempontok utazás alatt	A beteg előkészítése
diabetes	stabil vércukorszint, sérülés kerülése, fokozott személyi higiénia	a vércukorszint beállítása, gyógyszerelés ellenőrzése, a beteg felvilágosítása
krónikus obstruktiv tüdőbetegség (COPD)	megterhelés kerülése	aktuális légzésfunkciós paraméterek megállapítása, gyógyszerelés áttekintése, kiegészítése
ISZB, cardiovascularis betegségek	megterhelés kerülése	aktuális cardialis status megállapítása, gyógyszerelés áttekintése, kiegészítése
immunhiányos állapotok	sérülés kerülése, fokozott személyi higiénia	aktuális status megállapítása, gyógyszerelés áttekintése, gyógyszerek külföldi hozzáférhetőségének ellenőrzése
terhesség	maláriás illetve fertőzésveszélyes területek elkerülése, terhelés elkerülése	nőgyógyászati kontroll, életmódi tanácsok
gyermekkel utazás	balesetek, fertőzések elkerülése, megfelelő folyadékbevitel	tanácsadás
pszichés zavarok az anamnézisben	pszichoszociális stressz kerülése	aktuális status megállapítása, ellátás külföldi hozzáférhetőségének ellenőrzése
epilepszia, convulsiós rosszullétek	gyógyszerelés betartása	status felmérése, gyógyszerelés revíziója
daganatos megbetegedés	megterhelés kerülése	aktuális status megállapítása, gyógyszerek és ellátás külföldi hozzáférhetőségének ellenőrzése
perzisztáló felső légúti infekciók	meghűlés, kiszáradás kerülése	a betegség szanálása
asthma bronchiale, allergiák	megterhelés kerülése, allergén környezet kerülése	aktuális légzésfunkciós paraméterek megállapítása, gyógyszerelés áttekintése, kiegészítése
prostata hypertrophia	gyógyszerelés betartása	aktuális status megállapítása, gyógyszerek és ellátás külföldi hozzáférhetőségének ellenőrzése

Olyan betegek tehát, akik kórelőzményében COPD, cardiovascularis problémák, trombózis, diabetes, felső légúti problémák – kiváltképpen a sinusok krónikus gyulladása -, psychopatológiai történések, neurológiai problémák, immundeficiens állapotok, stb. szerepelnek, kiemelt figyelmet érdemelnek. A terhesség ugyanúgy fokozott kockázati tényezőnek számít, mint az egyensúlyba nem hozott krónikus megbetegedések.

c./ *szükséges, hogy speciális tanácsadási taktikákat alkalmazzunk a következő utazó csoportoknál*:

Külön csoportot alkotnak és ezáltal speciális tanácsadási szempontokat kívánnak a **fiatal utazók**, akiknek utazását a következők jellemzik:

- gyakori alkohol és drog abuzus
- főként kalandtúrákra mennek
- szegényesebb körülmények között laknak, így az étkezési és higiénés szabályokat kevésbé tudják betartani
- hosszabb útra mennek, változatos tájakra[74]
- kevésbé figyelnek egészségükre, és kevés pénzük van orvoshoz fordulni[75]

Megint más tanácsadási taktikát igényelnek az **idős utazók.** Mint említettük, a last minute utak, az olcsó repülőjegyek megjelenése lehetővé tette, hogy minden korosztály, még a szerényebb jövedelmű réteg is utazhasson. Ezen lehetőségek immár Magyarországon is elérhetőek, és az idős korosztály él is vele. Mivel azonban hazánk demográfiai szempontból nemcsak elöregedett, hanem az átlagnál rosszabb egészségi állapotban is szenved, az utazási orvostan idősek számára nyújtott prevenciós tevékenysége létfontosságú.[76] Az időskorúak körében értelemszerűen több egészségügyi probléma merül fel, így különösen a mozgásbeszűkülés, vizelettartási zavarok, test-egyensúlyi zavarok, szellemi változás és az orvosi túlbeavatkozás miatt. Ezt a problémakört a szakirodalom az „5 I" jelenség alatt (immobilitás, inkontinencia, instabilitás, intellektuális hanyatlás és az iatrogenia) tartja számon. Mindazonáltal az idős kor önmagában nem kontraindikálja és nem teszi lehetetlenné az utazást, de a korral járó krónikus egészségi problémák, az idős szervezet fokozott érzékenysége és a lehetséges utazással járó veszélyek fokozottabb hatása mégis halmozott kockázatot jelent ebben a populációban.

Speciális prevenciós módszereket kíván meg az állandó expozíciónak kitett, **gyakran utazó munkavégzők** köre (pl. repülőszemélyzet, vagy a tengeri szállítmányozás területén dolgozók). Itt az állandó szűrés célja a repülőszemélyzetnél sugárexpozíció kiszűrése mellett a repülésalkalmasság fenntartása és monitorozása[77], illetve hajózóknál a foglalkozási- és kémiai ártalmak okozta noxák szűrése.

Sokszor elmarad a családdal, kisgyermekekkel, esetleg várandós asszonyokkal történő utazás megfelelő előkészítése. Ilyen komplex tanácsadási esetek gyakran előfordulnak, mikor hosszabb külföldi munkavégzésre az egész család kitelepül. A ki- és visszatelepüléskor használt szűrési protokollokba, a szűrés menetének leírásába (ld. 4.3.2.3 pont) ezért ezekre a (társ)utazókra vonatkozó szűrési előírásokat is belevettük.

Különösen figyelni kell ezekre a speciális, magas kockázatot jelentő csoportokra a repatriáció alkalmával is.

3.3. Az utazási orvostan subdisciplináinak leírása

A híres kérdést: „travel medicine – what is that ?" mintegy 13 éve tették fel az éppen meginduló Journal of Travel Medicine szerkesztői[78] A 2. pontban idézett, **1. sz. ábrában** választ is próbáltak rá adni. Mint kifejtettük, ez a felosztás, mely jóformán csak a prevenciós szakterületet öleli fel, mára már szűknek bizonyult az utazási orvostan újabb feladatai számára.

Az utazási orvostan kiterjesztett értelmű prevenciós feladatai már nem illeszthetőek be egyetlen, nevezetesen a prevenciós szakterület illetékességébe. Más orvosi szakterületeknek (melyek eddig nem tekintették magukat expressis verbis utazási orvostanhoz tartozó területnek - ilyenek főleg az utazási biztosítási orvosi- és az assistance orvosi szakterület) ugyanilyen fontos szerepük van nemcsak a primer, de a secunder és tercier prevencióban is. Indokolt tehát, hogy ezeket is az utazási orvostanhoz tartozó subdisciplináknak tekintsük, és meghatározzuk helyüket és prevenciós szerepüket az utazási orvostanon belül.

Külföldön az utazási orvostan alatt még mindig jobbára a primer prevenciót (tanács-oltás-kemoprofilaxis triászát) értik, és ennek megfelelően a prevenció megközelítése, szemlélete erősen infektológiai. Mint említettük, az utazási orvostannak Magyarországon a kezdetektől fogva kialakult az az egységes szemlélete, mely egységbe foglalja az utazás körüli egészségügyi teendőket. Szükséges tehát ezen

subdisciplinák definiálása, mégpedig olyan módon, mely didaktikus és prevenciós—módszertani szempontból is megállja a helyét.

3.3.1 Az utazási orvostan szakterületei (subdisciplinái)

Az utazási orvostan szakterületeit tehát megpróbáljuk egy újabb szempontú felosztás szerint tárgyalni: az újabb tudományos eredmények fényében. Alkalmazkodva az egységes prevenciós szemlélethez a felosztás szintetizálni próbálja az egyes, az utazási orvostan által lefedett szakterületeket. Ez a felosztás alkalmasnak tűnik arra, hogy a későbbiekben a hazai sajátosságoknak megfelelően bevezethető legyen a magyar utazási orvostan struktúrájába.

A ***2. táblázatban*** meghatároztuk az egyes subspecialitásokat, feltüntetve az azok hátteréül szolgáló klinikai és elméleti orvostudományi területeket. A ***13. táblázatban*** meghatároztuk az egyes szubdisciplinák tárgyát, feladatát és szerepét, valamint a prevenciót nyújtó személyt az utazási orvostani prevencióban Az utazási orvostan szakterületeit (subdisciplínáit) az ***5. ábrán*** szemléltetjük (4.1 pont).

.

13. táblázat: az utazási orvostan subdisciplináinak felosztása, feladatai és szerepe a prevencióban

subdisciplina	tárgya	feladata	szerepe a prevencióban	a prevenciót végző orvos
prevenciós terület biomedicinális profilaxis	az utazással összefüggő megbetegedések	Az utazással összefüggő megbetegedések megelőzése	Megelőzés, felvilágosítás	Háziorvos Foglalkozás egészségügyi orvos utazási orvos
assistance orvostan	akut megbetegedések ellátása	a külföldön megbetegedett utazó kuratív ellátása	Azonnali beavatkozással megakadályozni a betegség súlyosbodását	Assistance orvos Utazási orvos szakorvos
utazás - biztosítási orvostan	a biztosítással összefüggő egészségügyi események	orvos – szakmai tanácsadás	külföldi betegellátó hálózat felderítése, elemzése	biztosító orvosa
„vadon orvostan”	szabadidős és extrém sportok egészségügyi aspektusai, valamint ellátás nyújtása civilizált területeken kívül eső földrajzi helyeken	1. orvosi ellátás szervezése olyan területeken, ahol a gyors orvosi segítség nem elérhető 2. speciális, a sporttal összefüggő megbetegedések felismerése 3. traumák, megbetegedések eszközeinek ismerete, fejlesztése	1. ellátóhálózat építése 2. a különleges betegségek tüneteinek megismertetése a sportolóval 3. védőeszközök használatára való oktatás	biztosító orvosa expedíció orvosa sportorvos utazási orvos assistance orvos

3.3.1.1. A prevenciós szakterület

Nemcsak Magyarországon, de világméretekben is igaz, hogy a népesség utazási kultúrája igencsak szegényes és egészség-megőrzési szándéka sem kellően motivált. Ugyanakkor hazánkban az utazni vágyók 22 – 27%-a a betegségétől való félelem miatt nem akar utazni[79]. Ahogy az utazási orvostan feltárja az utazással együtt járó egészségügyi kockázatokat, kutatja azok megelőzését, valamint módszereket és ajánlásokat dolgoz ki a megbetegedettek legcélszerűbb gyógykezelésére és hazajuttatására, úgy válik egyre inkább lehetővé, hogy minden korosztály és szinte minden egészségi állapotú ember biztonságosan utazhasson. Ez csak a szakma eredményeinek minél hatásosabb alkalmazásától és a felvilágosítás mértékétől, színvonalától függ.

Ezért érthető, hogy a primer prevenció (melyet biomedicinális - profilaktikus és konzultatív formákra osztottunk) miért tölt be vezető szerepet az utazási orvostanban. A prevenciós szakterület profilaktikus háttértudományát (vakcináció és kemoprofilaxis) az infektológia adja. A konzultatív tanácsadás már komplexebb tudásanyagot, de főként belgyógyászati jellegű ismereteket kíván meg.

3.3.1.2. A „vadon orvoslása”- szabadidősportok szakterülete

A vadon orvoslása kifejezést kényszerűségből használjuk. Így tudtam lefordítani az angolszász terminológiában használt „wilderness medicine” kifejezést. Azonban sem a vadon orvoslás, sem az szabadidő (extrém) sportok orvostana nem fedi a kifejezés lényegét, sem azt a subspecialitást, melyet takar.

A vadon orvoslás nem (vagy nem kizárólag) csak azt a feladatot jelenti, hogy a Kongó dzsungelének közepén kell orvosi ellátást biztosítani minden felszerelés nélkül. ***A fogalom inkább abban az értelemben használatos, amikor az orvosi elsősegély és a definitív ellátás között olyan jelentős időbeli vagy távolságbeli különbség van, mely szükségessé teszi a (sokszor kritikus állapotban levő) beteg állapotának hosszabb időre való stabilizálását és felügyeletét.*** Olyan helyzet is előállhat, amikor nem a

földrajzi távolság, hanem a nehéz terepviszonyok akadályozzák az azonnali orvosi beavatkozást (pl. a gleccser-sípályán, vagy off-piste síeléskor). Így a hegymászóknak, téli- és vízisportot űzőknek nyújtott orvosi segítség is "vadon orvoslásnak" számít, de az orvoslás skálája a hajóorvostantól a Mont-Blanc expedícióig terjed.

A magára utalt ellátás, távoli infrastrukturális háttérrel tulajdonképpen nem ismeretlen terület a magyar háziorvosi (akkor még körzeti orvosi) gyakorlatban[80]. A vidéki betegellátás magárautaltsága hasonlított a vadon orvosláshoz, és még az is szembeötlő, hogy a hiányzó infrastruktúrát az orvosok nagyobb, a sürgősségi ellátás területén szerzett tapasztalata és a jobb műszerezettség helyettesítette.

A vadon orvoslás tárgykörében az utazási tanácsadás felmérhetetlen fontosságú, éppen azért, mert a balesetet/betegséget szenvedett – eo ipso – távol van a definitív orvosi ellátástól. A vadon orvoslás szakértőinek pácienskö re azokból az utazókból verbuválódik, akik nem konvencionális módon töltik külföldön szabadidejüket, hanem a szabadidő sportolást, a kalandtúrát részesítik előnyben, speciális célú utazást választanak kikapcsolódásra. Így fokozottabb mértékben kell bizonyos fajta „öngyógyítást" végezniük.

A "vadon orvoslás" kifejezés valószínűleg azért találó, mert nemcsak azt fejezi ki, hogy a vadonban, a civilizációtól távoli helyeken kell orvosi tevékenységet végezni, de azt is, hogy "vadan", minden olyan megszokott diagnosztikai és terápiás eszköztől megfosztva, és egészségügyi intézmény belátható távolságán kívül kell a - feltehetően súlyos - beteget ellátni - mindezt minimális információ birtokában[81]. Ennek megfelelően kell a helyi ellátó erőket is megszervezni, kutatásra, kimentésre - a sürgősségi orvosi hálózat (Emergency Medical System - EMS) mintájára a távoli (vagy vadon) sürgősségi orvosi hálózatot (Wilderness Emergency Medical System - WEMS) létrehozni.[82] Ilyen, helyszíni ellátóhelyet hoztunk létre pl. az első magyarországi Forma-1 autóversenyen.[83]

A mortalitási statisztika a vadonorvoslást érintő területeken sokatmondó. Egy USA tanulmány szerint[84] a vadontúrák keretében 100 halálesetből kb. 50% a traumás, kb. 18% suicidum, kb. 12% betegség eredetű volt. Az esetek felénél az alkoholfogyasztásra vezették vissza a halálhoz vezető eseményeket.

Felmérések bizonyítják, hogy a szabadidő sportokban is nagy szerepet játszik az utazási tanácsadás. A nagy magasságokban sportolók (pl. hegymászás, alpinizmus) tudásanyaga a hegyibetegségről, a magashegyi tüdőödémáról életmentő lehet[85]. Az expedíciós medicinában, (expedition medicine), a hegyi mentésben (mountain vagy alpine medicine) a helyszíni fájdalomcsillapítás, a shocktalanitás, mint tercier prevenció, szintén életmentő jelentőségű lehet[86].

14 táblázat: a vadonorvoslás (wilderness medicine) subspecialitásai

a tevékenység közege	tevékenység célja	tevékenység	orvosi subspecialitás	prevenció célja
FÖLDÖN	Kikapcsolódás	túrázás	-	insekcidek elleni védekezés
	szabadidő sport	síelés motorsportok lovaglás	alpine medicine - -	a téli környezettel és az adott sporttal kapcsolatos egészségkárosodások megelőzése
	„extrém” sport	hegymászás magashegyi túra csúcsexpedíció bungee-jumping barlangászat dzsungeltúra	mountain medicine high-altitude medicine everestmedicine expedition medicine	a magas környezettel és a sporttal összefüggő egészségügyi problémák megelőzése
VÍZEN	kikapcsolódás	hajóút tengeren hajóút belvízen	cruise-ship medicine white-water medicine	a hajóúttal kapcsolatos és az alatti egészségügyi problémák megelőzése
	szabadidő sport	vitorlázás búvárkodás jet-ski, vízisíelés	maritime medicine diving medicine -	a vízi környezettel és a sporttal kapcsolatos egészségkárosodások megelőzése
	extrém sport	rafting, canyoning roncs-búvárkodás	white-water medicine diving medicine	a vízi környezettel és a sporttal kapcsolatos egészségkárosodások megelőzése
LEVEGŐBEN	kikapcsolódás	űrutazás	space medicine	a világűrben tartózkodással kapcsolatos egészségügyi problémák megelőzése
	szabadidő sport	sport-repülőgép vezetés ejtőernyőzés hőlégballonozás	aviation medicine	a repüléssel kapcsolatos egészségügyi problémák megelőzése
	extrém sport	paplanernyőzés sárkányrepülés műrepülés	aviation medicine	a repüléssel kapcsolatos egészségügyi problémák megelőzése

A ***14. táblázatból*** látható hogy, a tevékenységeken belül a fő tevékenységek orvoslásáról neveztük el a vadonorvoslási szakterület egyes subspecialitásait. Így külön van magashegyi, Himalája, hegymászás orvoslás, de a tengeri orvoslásnak is több fajtáját különböztetik meg.♦ Mivel mindegyik subspecialitás szinte ugyanazt az alaptudást, metodológiát és eszköztárat használja, jogos ezeket a tudomány részterületeket közösen „vadon orvoslásnak" nevezni. Az ismeretek (és a technikai, erőnléti felkészültséget is képességnek számítva) sokszínűsége miatt a "vadon orvosának" nemcsak magas szintű és széleskörű orvosi tudással kell rendelkeznie, de tudnia kell a kimentés szervezésének és kivitelezésének alapelemeit is.

A vadonorvoslás tudománya nagyban merít a katonaorvostan tudományából is, sokszor a katonaorvosi kísérletek titkosítás alól feloldott eredményeit (pl. ami a jet-lag betegség különböző terápiás próbálkozásait illeti[87]) hasznosítja. Különösen a tengerparti országok viszonylatában jelentős az utazási orvostani tudásanyag, különösen a legális és illegális bevándorlás tekintetében kell képzettnek lennie a spanyol, olasz, USA parti őrség egészségügyi szolgálatainak.

Így a vadon orvoslás, mint az utazási orvostan subspecialitása

- kutatja és szakmai ajánlásokat dolgoz ki az egyes extrém szabadidő sportok egészségügyi ellátására
- a csoportos túrák, expedíciók egészségügyi ellátására vonatkozó javaslatokat dolgoz ki, azok javasolt eszköztárát összeállítja és közreműködik az extrém körülmények között is használható orvosi eszközök fejlesztésében
- helyszíni sürgősségi ellátást nyújt a sportolóknak, túrázóknak és az expedíció tagjainak
- utazási orvostani tanácsadást végez a nem tradicionális utazók és a szabadidő-sportolók számára

3.3.1.3. Az utazás biztosítási orvostani szakterület

A biztosítási orvostanon belül is önálló szakággá kezd válni az utasbiztosítási orvostan. Ahogy az élet- betegség- balesetbiztosításnak komoly orvosi háttere és tudásanyaga

---

♦ A szabadidő-hajókázás a cruise ship medicine, a haditengerészeti tudásanyag a naval medicine, az általános hajózási orvostan pedig a maritime medicine)

van, úgy az utasbiztosításnak is megteremtődött mára a szakmai háttere. Ezt a hátteret éppen az utazási orvostan biztosítja, mint ahogy az utazási orvostan fejlődésének is komoly lökést adott a biztosítási orvostan. Ez a tendencia először hazánkban kezdődött el 2004-ben, az EU csatlakozásra való felkészülés kapcsán.

Az utazási orvostan ezen subdisciplinájának feladata egyrészt az utazók (külföldi) kezelésének biztosítása a megfelelő ellátóhálózat felderítésével, kiépítésével, másrészt az utazási biztosítások korszerű formájának, tartalmának meghatározása. Mivel – mint láttuk – az utazási biztosításnak is kockázatelemzésen kell(ene) alapulnia, így a kockázatok felmérése, azok teljes körű megismerése az utazási orvos és a biztosítási orvos együttműködésének eredményeképp kell, hogy előálljon.

A disszertáció 4.5 pontjában vázolt példáknak és gyakorlati eredményeknek megfelelően, főleg a szabadidősportok területén van sok tennivaló. Az utazási biztosítások ugyanis egyes, „extrém" sportnak nevezett sportokat kizárnak az utasbiztosításból. Különös aktualitást ad ennek a Magyar Köztársaság Parlamentje által hozott, 1997 évi LXXXIII Tv. (EBTV) 18/A § 2006 évi módosítása a 217/1997 évi kormányrendelet (VHr), mely különösen veszélyes, extrém sportnak minősít több szabadidős sportágat, és azt kiveszi a TB. ellátás hatásköréből. Mivel így a szabadidő-sportolók java biztosítási fedezetnek még a lehetőségét sem kapja meg, az utazási orvostan feladata, hogy tanácsokkal és szakmai állásfoglalással ezt a patthelyzetet feloldja.

3.3.1.4 Az assistance orvostan

Az assistance orvostan tárgya a megbetegedett/balesetet szenvedett utazó külföldön való kezelési lehetőségeinek ismerete és megszervezése, a kezelés figyelemmel kisérése, az esetleges hazaszállítás tényéről, idejéről és módjáról való orvosszakmai döntés a kezelőorvossal való konzultáció alapján. Magában foglalja továbbá a beteg utazók kezelését, mint tercier, kuratív prevenciós tevékenységet is.

Jelen disszertáció egyik kiemelt feladatának tartjuk az assistance orvostant, mint az utazási orvostan tercier prevenciójának speciális területét feltárni, valamint lehetőségeit, módszereit és eredményeit tárgyalni.

3.3.2 A hazai sajátosságoknak megfelelő, utazási orvostani szakterületek meghatározása.

Nyilvánvaló, hogy a biztosítók elvárásainak megfelelő, a technikai lehetőségeket szakmai szempontból figyelembe vevő, a beteg gyógyulását szem előtt tartó, a pénzt költő (vagy éppen megtakarító) döntéseket olyan orvosnak kell hoznia, aki jártas a biztosítói gyakorlatban, ugyanakkor otthonosan mozog a klinikai szakágakban éppen úgy, mint az interdisciplináris területeken. Hazánkban is hosszú előzménye van a biztosításnak.[88] 1978-tól a gazdasági liberalizáció első megnyilvánulásai (a kisvállalkozások, GMK.-k alakulása) lehetővé teszik a szabadabb utazást és annak anyagi alapjának megszerzését. Kialakulnak az utazási biztosítások, egyelőre, persze, embrionális stádiumban.[89]

A biztosítási orvostan, ez a fiatal, de régi gyógyítási metodikákat a legkorszerűbb diagnosztikai, informatikai és biztosítástechnikai (elsősorban a kockázatkezelés) lehetőségekkel (melyek lehetővé teszik a prognózis megítélését) kiegészítő szegmense a humán medicinának, helyet kellett, hogy kapjon, mint önálló tudományág a magyar orvosi ismeretek körében. Ezért is indult meg hazánkban a biztosítási szakorvosképzés 2003-ban♦. Miként a többi tudományág, úgy a biztosítási orvostan is kitermelte a maga specialitásait, többek között az utazási orvostan ismeretkörét.[90]

Az utazási orvostan tehát nagymértékben a biztosítási orvostan tudásanyagából merít, míg a biztosítási orvostan pl. az igazságügyi orvostan egyes részterületeit és tudományos eredményeit hasznosítja. **(2. ábra)**.

2. ábra: az utazási orvostan helye a biztosítási orvostan tudományán belül

♦ Az egészségbiztosítás szakképzés megszerezhetőségét a 30/2002. (V. 24.) Eü.M. 11. sz. rendelet teszi lehetővé

Az utazási orvostan Magyarországi létjogosultságát is először a biztosításban dolgozó orvosok ismerték fel.[91]

Miután meghatároztuk az utazási orvostani szakterületeket, szükséges meghatározni ezen szakterületeknek a magyarországi tudomány- és oktatáspolitikában elfoglalt helyét, az egészségügyi infrastruktúrának és szervezési sajátosságoknak megfelelő szerepét a hazai gyógyító- megelőző ellátásban is.

3.3.3 A prevenciós módszereknek megfelelő ellátási szintek hazánkban

Az utazási orvostani subdisciplina területek pozicionálásához meg kell határozni, hogy melyik prevenciós módszert melyik ellátási szint tudja a legeredményesebben nyújtani. Ehhez szükséges áttekinteni a szinteknek megfelelő utazási orvostani ismereteket, a rendelkezésre álló, illetve majdan szükségessé váló szakirodalmat éppen úgy, mint a jogi környezetet. Ennek a kérdésnek az elemzését megkönnyíti a **2.sz. táblázat.**

A prevenciót nyújtó orvos kompetenciája és a prevenció formája az utazó egészségi állapotának függvénye. Külföldön az utazáskörüli tanácsadást túlnyomó részben az utazási orvostani szakemberek (a „travel clinic" munkatársai) és a családorvosok végzik.

Egy USA-ban végzett felmérés szerint[92] a házi orvosok és az utazási orvosok egyenlő arányban szolgáltak utazási orvostani tanácsokkal. Ausztráliában (ahol értelemszerűen a légi utazásnak kiemelt szerepe van, sőt a távoli vidékek orvosi segélynyújtása is légi úton történik - „flying doctor service" -) pedig az utazási tanácsok 50%-a származik a háziorvostól[93] . Németországban a háziorvosok 95%-a nyújt utazási tanácsadást[94], igaz, tevékenységük 85%-a vakcinálásból állt.

Magyarországon ez a struktúra még nem alakult ki, részben az eltérő egészségügyi szervezés, részben a családorvosok és a foglalkozás-egészségügyi orvosok más jogállása miatt. Az utazási tanácsadási struktúra kialakulatlanságánál azt is figyelembe kell venni, hogy az utazási orvostan, mint különálló subdisciplina alig több, mint két éve nyert polgárjogot hazánkban.

Így az egészséges utazók és a krónikus betegek utazásra való felkészítését , a kemoprofilaxist (**primer prevenció**) legtöbbször a gondozó szakorvos, a háziorvos, a foglalkozás-egészségügyi orvos vagy (ritkán) az utazási orvos végzi. A vakcinációt – majdnem kizárólagosan az OKI vagy az ANTSZ erre a célra kijelölt intézményeiben nyújtják.

A **secunder prevencióban** a beteg gondozását végző orvoson kívül az általános- és szakorvosok vesznek részt – sokszor az általános egészségügyi ellátás keretében.

A **tercier prevencióban** szerepet kap a kórházi orvos, a biztosító orvosa, és – optimális esetben – konzultánsként a beteg háziorvosát is bevonják a beteg gyógyításába. (**2. táblázat**)

Világos tehát, hogy az utazási orvostani alapismeretek Magyarországon mindegyik ellátási szint orvosának ismeretanyagát kell, hogy képezze.

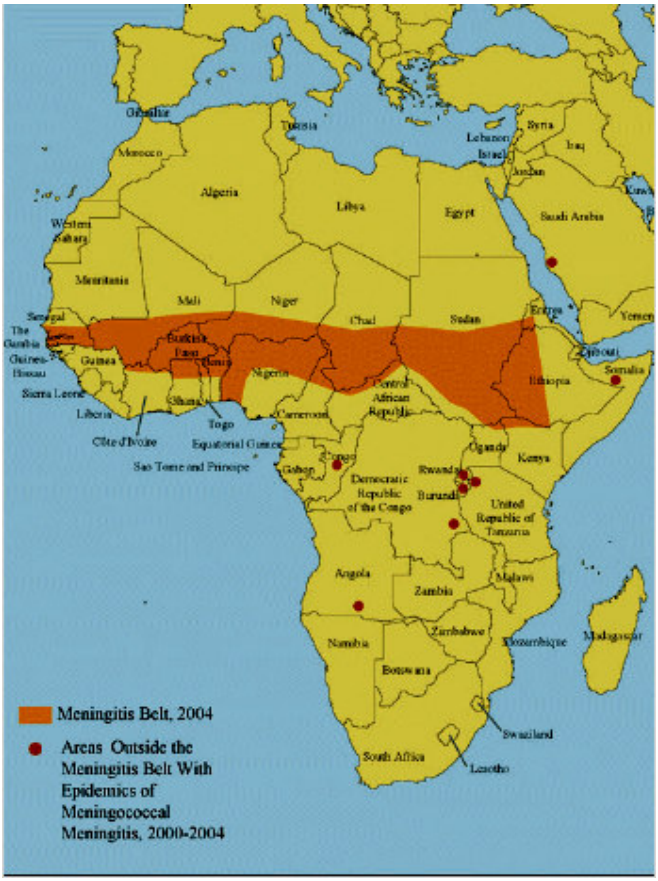
3.4 Az utazási orvostan oktatási programjának kidolgozása

Az utazókkal kapcsolatba kerülő gyógyító – megelőző tevékenységet végző orvosok számára ki kell dolgozni egy olyan alap- továbbképző- és szinten tartó oktatási programot, mely alkalmas az utazási orvostan olykor speciális területeinek megismertetésére. Még tovább menve, szükséges felvázolni az utazási orvostan oktatásának lehetőségeit nemcsak a postgraduális, de a graduális képzésben is

3.4.1 Oktatás graduális szinten

Kívánatos lenne, hogy az általános orvosképzésen belül megismertessük az orvostanhallgatókat az utazási orvostan elemeivel. Azok az általános tudnivalók, melyek az utazási orvostan tárgykörébe tartoznak, a későbbiekben hasznosíthatóak lennének mind az általános orvosi praxisban, mind a kórházi működés során, egyben plauzibilis alapként szolgálna a népegészségügyi ismeretekhez is.

Az oktatás területén az alapokat a szemléltetés adná meg. Nem részletekbe menő információkra van szükség (ez beszerezhető a szakirodalomból) hanem általános tájékozódásra. Ilyen didaktikus képet mutatunk be a **3. ábrán**[95]



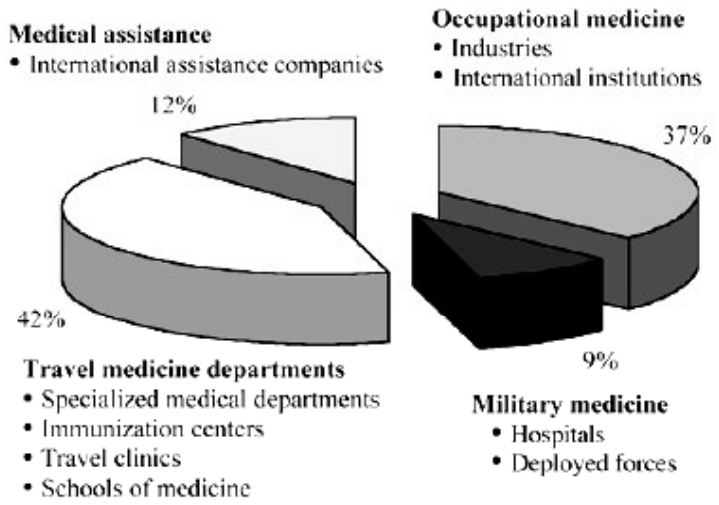
3. ábra: A meningitis övezet. (Fuente: Yellow book. Traveler's health. CDC 2005 kiadványából) Idézi: Solsona (2006)

Ismert, hogy az utazók többsége (hazánkban is) előnyben részesíti a gyógyszertárakat az egészségügyi információ beszerzésére, és nincs ez másképp az utazási tanácsadás területén sem [96]. Ezért az orvostudományi egyetemek gyógyszerészkarán is helye lenne az ilyen jellegű ismeretátadásnak. Ez kezdeti lépése is lehetne az orvos – gyógyszerész együttműködésének az utazási orvostani tanácsadás terén.

Felmerült egy olyan gondolat is, hogy a tudnivalókat az igazságügyi orvostani tantárgyon belül kellene oktatni tekintve azt, hogy ezen diszciplína ad helyt a biztosítási orvostani ismereteknek is.

3.4.2 Oktatás postgraduális szinten

Mint említettük, az utazási orvostan mint kiegészítő tantárgy, megjelenik a biztosítási szakorvosképzés anyagában. Mégis, a korrekt és teljes tudásanyagot (mely felöleli a világ szinte valamennyi országát, az ott jellemzően előforduló fertőző betegségeket /endémia-térkép/, a klimatikus viszonyokat, a helyi sajátosságokat, a speciálisan arra a helyre jellemző, potenciális veszélyeket stb.) nem lehet tanfolyamon átadni. A módszerek és a *naprakész* ismeretek forrását kell megjelölni. Ilyen, hiteles adatbázisok találhatók az interneten (egy, hazánkról szóló tájékoztatót mutatunk be a **8.sz. mellékletben).** Ezen weboldalak olvasottságát mutatja a professzionális felhasználók (biztosítótársaságok, utazási orvosi intézetek, foglalkozás-egészségügyi orvosok, hadsereg) összetétele **(4. ábra**): leggyakrabban az utazási orvosi rendelő személyzete látogatja a weblapokat.



4 ábra: A MEDISAN utazási orvostani weboldal professzionális felhasználóinak megoszlása Chauvet nyomán .[97]

3.4.3 Tréningprogramok

A nem hagyományos orvosi szakterületek megkívánják a nem hagyományos oktatási és továbbképzési módszereket is. Legfőképpen a vadonorvoslás területén működő orvosok számára kellett kialakítani ilyen jellegű továbbképzéseket.[98]

A hivatásos hegyi mentők mind Európában, mind az USA-ban különleges, elméleti és gyakorlati képzést kapnak. Elemezve ezeket a programokat sok, hazánkban is hasznosítható tanulságot vonhatunk le.[99]

Európában a magas hegyekkel rendelkező országokban rendszeres a hegyi mentésben résztvevő orvosok képzése. Ezt a tudományágat hol mountain medicine, hol alpine medicine néven említik[100],[101]. Az USA-ban a hasonló jellegű feladatokat a „National Ski Patrol" végzi, és résztvevői szintén sok órát töltenek kültéri gyakorlatokkal.[102] Európában a hegyimentés (mountain medicine) tudnivalóit standardizálták az UIAA ilyen jellegű programjaiban [103] (**15. táblázat**).

15. táblázat: Az UIAA és a magyar sítábororvosi program tudnivalóinak és ütemezésének összehasonlítása. Látható, hogy az utóbbiban a kültéri tréning nagyobb szerepet kap. (kövérrel szedett időpontok).

UIAA témái	Oktatási idő (óra)	Sí-tábororvos képzés témái	Oktatási idő(perc)
Magashegyi betegségek	3	+	15
Hypothermia	4	+	15
Lavinaismeret	4	+	30
fagyás	2	+	10
Hő- és napártalmak	1	+	10
Túlélési technikák	4	-	-
Gyermekgyógyászat	1	-	-
Traumatológia	4	+	60
Időjárási alapfogalmak	1	+	15
kimentés technika	2	+	***60+***15
hegymászó felszerelések	18	+	30+***120***
utazási orvostan	1	+	30+45
Krónikus betegségek	1	+	30
Biztosítási ismeretek	-	+	15+20+10
Jogi ismeretek	0,5	+	20
hegymászóismeretek	4	+	***120***
síelés technika	-	+	***240***

Elemezve ezeket a továbbképzéseket, feltűnik a kültéri képzés nagy óraszáma, valamint az, hogy nemcsak a szigorúan vett orvosi tudásanyagot oktatják, de a hozzá tartozó társtudományokat és gyakorlati technikákat is.[104] Ezenkívül súlyt fektetnek a résztvevők megfelelő fizikai kondíciójára is.[105]

Mindezen képességek lehetővé teszik, hogy a táborszervező és a síoktató mellett a sí-tábororvos hatékonyan működjék, mint a baleseteket, megbetegedéseket megelőzni tudó szakember. Ez nem pusztán elméleti egészségnevelés, de gyakorlati egészségvédelem is.

A tábororvosok szerepe a megelőzésben a következő:

1. Még a sportolás megkezdése előtt kiszűri a betegeket és javaslatot tesz a biztonságos sportolás érdekében betartandó életmódi szabályokra és gyógyszerelésre (primer prevenció)

2. Beavatkozásával enyhíti a bekövetkezett balesetek/megbetegedések súlyosságát (secunder prevenció)

3. részt vesz a sérültek/betegek hazaszállításának szervezésében és a betegek kisérésében (tercier prevenció)

A sí-tábororvos képzés jellemző példája az utazási orvos összetett prevenciós tevékenységének: mind a primer, mind a secunder és tercier prevenciós tevékenység alapvető részét képezi munkájának.

Hasonlóképpen más, szabadidős sport-tevékenységeknél is kiképezhetőek a megfelelő tudással és gyakorlattal rendelkező egészségügyi szakemberek.

4. Eredmények

4.1. Az utazási orvostan új, subdisciplináris felosztása

Az utazási orvostan prevenciós lehetőségeinek vizsgálatakor megállapítható volt, hogy a „klasszikus" felfogás, melyet túlnyomórészt még mindig a primer megelőzés, a vakcináció – kemoprofilaxis – orvosi (legfőképp infektológiai) tanácsadás triásza jellemez, nem teszi lehetővé az utazáskörüli betegségek komplex megelőzését, sem a tradicionális utazásoktól eltérő utakon (szabadidősportok, kalandtúrák, expedíciók, stb.) résztevők hatásos védelmét. A klasszikus felfogás ugyancsak kevéssé veszi figyelembe az utazók eltérő típusait.

A tradicionális utazók ugyan még mindig ki vannak téve az úti cél endémiás fenyegetésének, és az is igaz, hogy a vakcinációval szinte tökéletes prevenciót érhetünk el ezen a területen, de a nem egzotikus országokba utazók, az extrém- és szabadidő sportokat űzők, a krónikus betegségben szenvedők ugyancsak tanácsadást – mégpedig profilaktikus szemléletű tanácsadást – igényelnek.

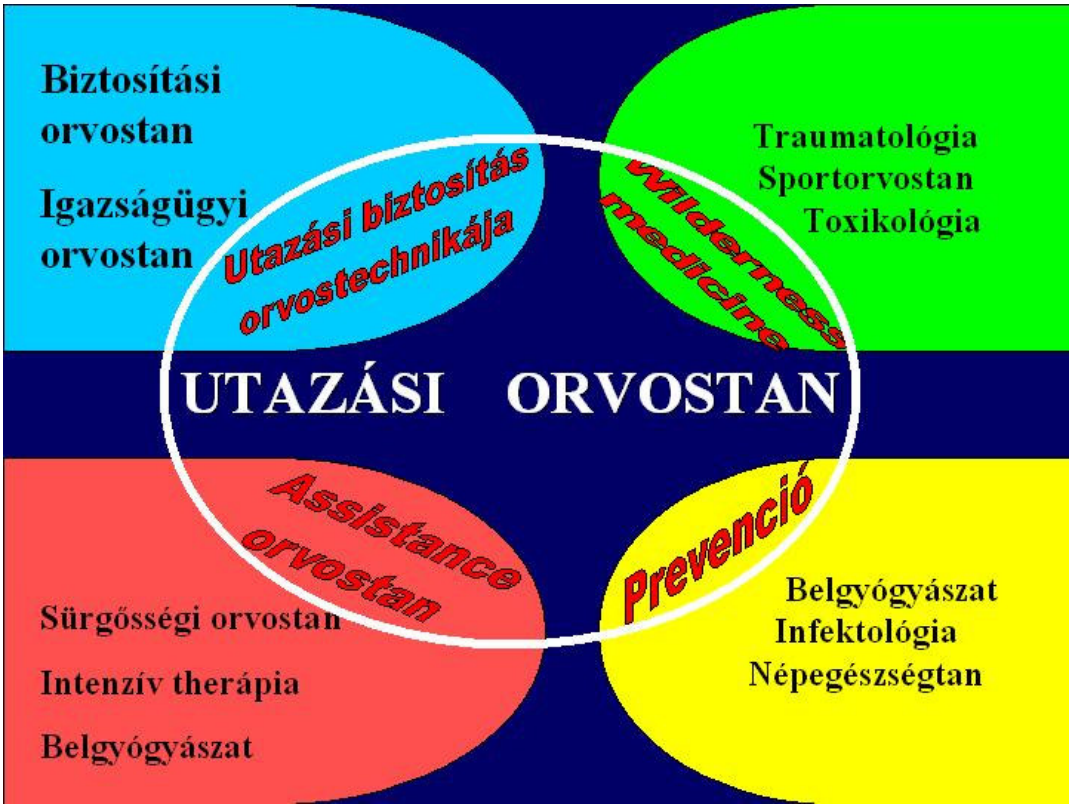
Ehhez azonban meg kellett határoznunk az utazási orvostant alkotó mindazon tudásbázist, mely képes ezen feladatok tudományos hátteréül szolgálni. Ez a komplex tudásanyag, különböző orvosi disciplinák – legalább sürgősségi szintű – ismeretéből áll, de szükséges hozzá legalább alapszintű jártasság a biztosítási orvostanból, a sürgősségi ellátásban való gyakorlati szintű készség, valamint alapismeretek a biztosítási technikából (hogy a megfelelő biztosítási formát tudjuk az utazónak ajánlani[106]); valamint jogi alapismeretek, hogy a területnek megfelelő nemzetközi szabályozást és előírásokat értelmezni lehessen.

Így az utazási orvostan egy interdisciplináris tudásanyagot ölel fel széles, nem orvosi tudásbázissal a háttérben. Elvileg minden utazási orvos többé-kevésbé birtokolja ezt az ismeretanyagot, anélkül, hogy külön nevet adna neki. Ahhoz azonban, hogy a teljes

körű utazási orvostani prevenciót elemezni, majd az eredményeket a gyakorlatban is alkalmazni tudjuk, és az ismeretanyagot oktatási célra is alkalmassá tegyük, az utazási orvostant subdisciplinákra kell felosztanunk.

Így a subdisciplinákhoz körülhatárolható tudományos hátteret, feladatkört és prevenciós tennivalókat rendelhetünk és meghatározhatjuk azt is, hogy egyes subdisciplinákban melyik ellátási szint orvosainak kell tevékenykedniük. (ld. ***2. táblázat***)

A ***5. ábrából*** leolvasható az utazási orvostan négy nagy szakterülete, vagy ha úgy tetszik, subdisciplinája: a prevenció, a „vadon orvoslás" orvostana (wilderness medicine), az assistance orvostan és a biztosítástechnikai orvostan. A szakterületek alap-tudásanyagát különböző disciplinákból meríti, amit az ábrán is, de a ***2. táblázat***-ban is feltüntettünk[107]. Érdekes ezt az ábrát az **1. ábrával** összehasonlítani: szembeszökő a kezdeti és a komplex utazási orvostant definiáló felfogás közötti különbség.



5. ábra: az utazási orvostan szakterületei

Ez a felosztás, noha szintetizálja az utazási orvostan teendőit, még nem széleskörűen elterjedt a gyakorlatban, habár az a X. Nemzetközi Utazási Orvostani Kongresszuson már említésre került.[108] Talán most érett meg az idő arra, hogy a nemzetközi szakirodalomban is megjelenjen ez a felosztás[109].

Úgy tűnik tehát, hogy a fenti felosztás, mely az időközben felhalmozódott új utazási orvostani tapasztalatok fényében kiterjesztette az utazási orvostan kompetenciakörét, jól használható mind a prevenciós területek és szintek meghatározásához, mind magának a subdisciplináknak a prevenció területén való feladat-meghatározásához

4.2.Fel nem ismert, illetve a gyakorlatban nem hasznosított területek felmérése az utazási orvostani prevencióban

A nemzetközi szakirodalom adatai szerint az utazók 49,2%-a betegszik meg utazása során, közülük 10,2% számol be utazása alatti többszörös, vagy ismétlődő megbetegedésről.[110] Mivel az utazási diarrhoea adja az esetek túlnyomó többségét, (és ennek problematikáját is vizsgálták legtöbbet) néhány statisztikai adat érzékelteti a probléma nagyságát. Eszerint az utazási hasmenés prevalenciája 13,6 – 54,6%-ig terjed, függően a célországtól és az utazás körülményeitől. Ennek ellenére az utazók 80%-a nem tartja be a biztonságos evés-ivás szabályait. Még a legfigyelmesebb turista is vét kisebb hibákat, melyek azonban betegséghez vezethetnek.[111]

Sajnos, a hagyományos prevenciós módszerek, még a leglátványosabbak is (ingyenes tanácsadás, eszközös bemutatók, stb.) úgy tűnik, nem nagyon csökkentik a betegségek prevalenciáját az utazók között[112].

A prevenciós területek feltárásával és elemzésével rámutathatunk arra, hogy a „klasszikus” prevenciós tevékenységek mellett milyen, fel nem ismert, illetve a gyakorlatban nem hasznosított területek és módszerek azok, melyek az utazók egészségügyi kockázatait csökkenteni tudják

4.2.1.Módszerek, melyeket még nem hasznosítunk

Habár a személyes, orvos-beteg (azaz orvos – utazó) találkozás a leghatásosabb módja az utazási orvostani prevenciónak, tudomásul kell vennünk, hogy az utazók többsége nem fog ezután sem utazási tanácsadásra, vakcinációra járni. Ezért elengedhetetlen, hogy olyan módszereket alkalmazzon az utazási orvostan, mely hatásosan szólítja meg a potenciális betegeket.

Mindenesetre, a modern technika vívmányait maradéktalanul ki kellene használnunk. Ilyen elsősorban az Internet adta lehetőségek, melyeket ***„teleprevenciós" módszereknek*** is nevezhetünk.

4.2.1.1. Az utazási-üzletben résztvevők által nyújtott felvilágosítás

A legtöbb PR fogás nem alkalmazható az utazási orvostani felvilágosításban, mert vagy túlzottan (és jogszabályellenesen) kereskedelmi ízű, vagy komolytalan. Maguk az utazási üzletágban érdekelt cégek sem partnerek az ilyenfajta propagandában: pl. jelen disszertáció szerzője nem talált olyan gyógyszer- gyógyászati segédeszközt gyártó céget (utazási irodákról, biztosítókról nem is beszélve) amelyek hajlandóak lettek volna ismeretterjesztő TV műsorokat finanszírozni. Az utazási üzletben résztvevők szerepvállalása a felvilágosításban elenyésző: Magyarországon érdektelenségbe, vagy egyenesen ellenérdekeltségbe ütközünk (ld. 4.5 pont). Külföldön is csak alig jobb a helyzet: az utaztatók (utazási irodák, repülőtársaságok) 44%-a semmiféle felvilágosítással nem szolgált az utazási egészségügyi ismeretek területén.[113] A szolgáltatott információ is jobbára általános volt, az internet oldalakhoz többszöri kattintással, vagy még bonyolultabban, több kapcsolódó oldalon keresztül lehetett hozzájutni. Az állami szerepvállalás ezért elengedhetetlen az utazók felvilágosításának megszervezésében. A WHO tevékenysége példamutató: ismeretterjesztő füzeteit a World Tourist Organization és az International tourist Health Association aktív részvételével terjeszti.[114] Még az olyan, az utazási tanácsadáson való magas részvételi aránnyal büszkélkedő államok, mint pl. Németország is, sürgetik az állami egészségügy aktív szerepvállalását az utazók felvilágosításában.[115]

Az ideális megoldás az lenne, hogy az utazási ipar résztvevői (utazási irodák, utasbiztosítók, repülőtársaságok) vagy saját, vagy társult internetes oldalaikon könnyen hozzáférhető, érthető és részletes információt nyújtanának az utazóközönségnek – mindezt naprakészen frissítve. Ebben a munkában nemzetközi összefogásra is szükség lenne.

Ide tartozik az, a – talán túlságos optimizmust sugárzó – megoldás, hogy az utazási programok szervezőinek egyes különösen veszélyeztetett célcsoportok részére (pl. idősek) külön, azok egészségi lehetőségeihez alkalmazkodó túrák szervezését javasoljuk. Szorgalmazni kellene az olyan utazási programok összeállítását, melyben az utazási orvostani primer és secunder prevenció szempontjai prioritást élveznek. A legajánlatosabb az idős csoportok számára olyan programokat összeállítani, ahol a kellő felügyelet (hostess, csoportvezető, idegenvezető) biztosítva van, illetve a megfelelő pihenőidők beiktatását is számításba vették. A pihenőidő és az utazás idejének számításánál tekintetbe kell venni a már említett, napszakhoz kötött fázisok korábbra tolódását az idősebbek esetében, magyarul: az alvási és ébredési időt helyesen kell kalkulálni a napi programba[116]. Egyes, utazásra szakosodott társaságok – mint pl. a folyami hajóutat szervező cégek – már ennek megfelelően tervezik utjaikat és ezáltal komoly üzleti sikereket is elkönyvelhetnek.

4.2.1.2 Az interneten található utazási orvostani tanácsok

Az interneten található orvosi tanácsok, maguktól értetődően, nem testre szabottak és információtartalmuk is véges – még akkor is, ha azt a témában jártas orvos írja. Ilyen szempontból még az utazási orvostani rendelők internetes tanácsai is (melyek az összes tanácsforrás kb. 47%-a) a felmérések szerint megbízhatatlanok, sőt, károsak[117]. Ha pedig nem szakképzett utazási orvos, vagy éppen laikus indít tanácsadó sorozatot – akkor az információ ugyan végtelen, de ez a jelző nemcsak a terjedelemre, hanem a felelőtlenségre is vonatkozik.

A fentiekből ered az internetes tanácsadás nagy hátránya: a nem autentikus információ, illetve az információk özöne, melyek közül nehéz kiválasztani a valóban orvosi

felelősséggel összeállított web-oldalakat. (pl. WHO weboldala ilyen).

4.2.1.3 Az interaktív, orvos – utazó kapcsolat

A harmadik alkalmazott módszer az úgynevezett interaktív orvos-utazó kapcsolat, mely természetesen nem helyettesíti a személyes találkozást, és a felek sokszor nem on-line módon állnak kapcsolatban egymással. A speciális automatikus válaszadás (interneten vagy telefonos válaszoló mechanizmusokkal) olcsó ugyan – mind a felhasználónak, mind a fenntartónak – de nem testre szabott, legfeljebb az utazási cél elemzésére támaszkodva ad tanácsot és nem az utazó valódi állapota alapján[118]. Ilyen jellegű tanácsadó oldalak már magyar nyelven is elérhetőek.

Az e-mailben adott tanácsadási rendszer (amennyiben az orvos ismeri betegét, vagy a hozzáfordulót) jónak mondható, bár az interneten megszokott adatbiztonság hiányával ez esetben is számolni kell.

Jelenleg már léteznek olyan nemzetközi adatbázisok, melyekbe az utazó és orvosa felviheti személyes adatait és a kezelőorvos észrevételeit. Ezen információk az interneten keresztül naprakészen, bármikor elérhetőek a külföldi kezelőorvos számára, így az assistance orvosnak, aki külföldön a beteget kezeli, nem kell hiányos, disszimulált, vagy egyszerűen a nyelvi korlátokból adódó torzított adatok alapján döntenie.

4.2.1.4 Az utazók tréningje

Az légiutasok többsége az utazás előtti szituációs anxietásról és az evvel összefüggő fizikális tünetekről számol be.[119] Főleg a késések, a fel- és leszállás, valamint a biztonsági intézkedések kiváltotta pszichoszociális stressz megnyilvánulásáról van szó, de szerepet játszhat az alkohol- drog és nikotin abuzus is.[120] Ennek megfelelően az ilyenkor észlelt egészségügyi problémák nagy része az utazással összefüggő stressz állapot következménye. Ennek igen komoly aspektusa is lehetséges: az utazó idősek cardiovascularis halálozásának nagy része a repülőtéren következik be ![121]

A légitársaságok utazás előtti „próba- vagy szoktató repülései”, a részletes információadás és jó kommunikáció olyan primer prevenciós eszköz, mely nem feltétlenül az utazási orvos kezében van, de megvalósulását és szakszerű lebonyolítását kezdeményezheti és felügyelheti.

4.2.2. Betegségek, melyre nem koncentrálunk eléggé.

A nemzetközi irodalom szerint az utazók kb. 42,9%-a tapasztal egészségügyi problémákat utazása során (Rack, 2005). Még a szakmában is széleskörűen elterjedt az a hiedelem, hogy az utazót külföldön leginkább a fertőző betegségek fenyegetik. Holott, ha a nemzetközi statisztikákat nézzük (***15. táblázat***), az egészségügyi problémák a következőképpen oszlanak meg (Rack, 2005):

15. táblázat: az utazás alatti egészségügyi problémák megoszlása (Rack, 2005 nyomán)

gastrointestinalis jellegű problémák	**34,6%**
légúti jellegű problémák	**13,7%**
balesetek	**5 %**
Egyéb	**46,7%**

A trópusokról visszatérő utazóknál sem elsősorban a fertőzések okozták a fő egészségügyi panaszokat[122].(***16. táblázat***)

16. táblázat: a trópusokról visszatérő betegek egészségügyi problémáinak megoszlása (Ansart, 2005 nyomán)

Nem infektológiai jellegű betegségek	Bőrgyógyászati jellegű problémák	23,4%
	gastrointestinalis fertőzések	19,1%
	légúti fertőzések	11,5%
	húgyúti betegségek	3,5%
	nemi betegségek	3,4%

nem infektológiai jellegű betegségek összesen		**60,9%**
infektológiai jellegű betegségek	malaria	8,8%
	schistosomiasis	7,2%
	vírusos hepatitis	4,1%
	tuberkulózis	2,7%
	Denque-láz	2,5%
infektológiai jellegű betegségek összesen		**25,3%**
egyéb		**13,8%**

A nemzetközi irodalomban közölt adatok szerint az utazás alatt halálozások a következő okokra vezethetőek vissza[123],[124],[125] (***17. táblázat***):

17. táblázat: az utazás alatt bekövetkező halálozások okai (összefoglaló táblázat)

Cardiovascularis halálozás	**35 - 68%**
Közlekedési és egyéb balesetek	**20,7 – 26%**
Belgyógyászati eredet	**13,7%**
Tumor	**5,9%**[126]
Fertőzőbetegségek	**1,5 – 1,6%**[127]
Suicidum	**1,7 – 2,9%**

Más felmérés szerint a balesetek, a fulladás és az öngyilkosság a vezető halálozási okok, az egyéb belgyógyászati jellegű betegségek csak ez után következnek[128]. Mégis, úgy tűnik, hogy az infektológiai indíttatású utazási tanácsadás csak a fertőző betegségekre és a malériára koncentrál (ami természetes), de a többi tanácsadó (így pl. a háziorvos) is ezt az attitűdöt részesíti előnyben, és nem foglalkozik eléggé az utazás, mint noxa kiváltotta más betegségekkel (jet-lag, barotrauma, mozgásbetegség), sem a sexuális úton terjedő betegségek megelőzésével. ***Ahogy Hoveyda (2003) szellemesen megállapította: több tanács és kevesebb oltás kell.***

Mindezekből következik, hogy a primer prevenciós tevékenységnél nagyobb hangsúlyt kell helyezni a nem fertőzéses eredetű utazási betegségekre, ki kell fejleszteni a secunder és tercier prevenció eljárásait és ismereteinek átadási módszereit, különös

tekintettel a betegek helyszíni ellátására (assistance orvostan) és a hazatérés utáni orvosi vizsgálatokra.

Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a védőoltások a veszélyeztetett területekre való utazásnál ne lennének elsőrangú fontosságúak. A védőoltás szerepét nem lehet eléggé hangsúlyozni, ugyanakkor meg kell teremteni a reális feltételeit annak, hogy az utazóknak azt módjukban is álljon igénybe venni. A védőoltásokhoz való hozzájutás lehetőségei ugyanis – noha az utazóknak jelenleg (2007) jól szervezett oltóhálózat áll rendelkezésére – korlátozottak. Ennek okai:

- Az ellátóhálózat szűkös kapacitása és geográfiailag nehéz elérhetősége
- Az utazók hiányos ismeretei és alacsony motiváltsága
- Az utazási irodák útjainak (főleg a *last minute* utaknál) védőoltás szempontjából nem megfelelő szervezése (azaz ritkán hagy időt a teljes körű immunizáció eléréséhez szükséges idő és az utazás kezdő időpontja között, ld. ***18. táblázat***) Ezt az időt minimum 4 hétben kell meghatároznunk, tehát az utazási orvostani tanácsadásnak is az utazás előtt minimum 1 hónappal el kell kezdődnie.

18. táblázat: javasolt időköz az oltások és az utazás között[129]

	28 nap	14 nap	10 nap	7 nap
Sárgaláz				
Tífusz (im.)				
Diftéria / Tetanusz				
Hepatitis A				
Hepatitis B				
Hepatitis A+B				
Veszettség				
Polio				
Meningitis				
Kolera				
Tífusz (oral)				
Gammaglobulin				

4.2.3 Az assistance orvostan, mint a tercier prevenció sajátos formája

Az utazási orvos által ellátandó betegségek között nemcsak az utazással magával

összefüggő megbetegedések, hanem a meglevő, esetleg fel nem derített betegségek akut exacerbatioja is szerepel. Ezenkívül az utazóknál a szokványos megbetegedések, balesetek, traumák is előfordulhatnak. A szakirodalomban nagyon kevés szó esik az utazás alatt előforduló akut megbetegedések ellátásáról. Nem pusztán az akut életveszélyt elhárító beavatkozásokról van szó, hiszen a célországban előforduló megbetegedések/balesetek a helyi lehetőségeknek megfelelően elláthatóak. A külországban tartózkodó beteg ellátása (a kuratív ellátás és a repatriáció) mint azt a ***10. táblázatban*** is jeleztük, az assistance orvostan feladata.

4.2.3.1 A beteg repatriációja

Az assistance feladatokat végző orvos feladata kettős: **egyrészt** helyszíni ellátást nyújt a betegnek, hogy folytatni tudja az utazását. Amennyiben ez nem lehetséges, és hospitalizációra kerül sor, gondoskodik a beteg megfelelő ellátóhelyre való juttatásáról. Az assistance orvos a hospitalizált beteg kezelőorvosával, a biztosító orvosával együtt meghatározza azt az időpontot és szállítási módot, amikor és ahogyan a beteg hazaszállítható. **Másrészt** megszervezi a beteg hazaszállítását (medical evacuation), megszervezi a megfelelő szintű szakkíséretet, gondoskodik a beteg állapotának megfelelő szintű fogadtatásról és definitív ellátó helyről is. Ezen tevékenységek összességét nevezzük repatriációnak.

Az assistance orvostan szintén multidisciplináris orvosi tudást tételez fel, de néhány speciális jellegű ismerettel is rendelkeznie kell:

- meg kell határoznia az utazás megszakításának illetve befejezésének indokoltságát (ez sokszor a biztosító kártérítési kötelezettségét, illetve az utazási iroda visszatérítési kötelezettségét jelenti – tehát az orvosi döntésnek jelentős anyagi kihatásai vannak);

- át kell gondolnia a továbbutazás lehetőségét illetve feltételeit (hiszen az utas mindenképpen folytatni akarja az utazását), annak az országnak az egészségügyi ellátó lehetőségeit ahova a beteg távozik;

- ismernie kell a helyi gyógyítási lehetőségeket (ez a helyi egészségügyi lehetőségek pontos ismeretét feltételezi)

- meg kell tudni határozni a helyi gyógykezelés mértékét és a halasztható vizsgálatokat (mert a betegnek – még az EU csatlakozás után is, E-111 formanyomtatvány /ma már EU kártya/ birtokában sem korlátlan a biztosítása)

- tisztában kell lennie a hazaszállítás (repatriáció) módjaival és helyi lehetőségeivel, tekintetbe véve az alapbetegséget és a beteg állapotát

- meg kell határoznia (a kezelő és fogadóorvossal egyeztetett), a hazaszállítás előtti és közbeni terápiát
- esetlegesen az assistance orvos feladata a beteg visszatérés utáni, hazai kórházi kezelésének megszervezése, a hazai orvos tájékoztatása

- feladata lehet még a hazaszállítás költségeinek összevetése a célországban történő kezelés költségeivel, így a repatriáció financiális jogosultságának megítélése

- más országok egészségügyi rendszerének, a használt gyógyszereknek és terápiás protokolloknak legalább közelítő ismeretét kell elsajátítania

- mindezen feladatok operatív lebonyolítására, illetve megszervezésére való képességgel kell rendelkeznie

- különös gondot kell fordítania a gyermek- és csecsemőkorúak repatriációjára. A gyermek szervezetének törékenyebb volta, fokozott érzékenysége pl. a kiszáradásra indokolttá teszi a speciális repatriációs járművek és szakkíséret alkalmazását.[130]

Nyilvánvaló, hogy mindezen ismeretek nemcsak széles körű interdisciplináris tudásanyagot, de speciális orvosi ismereteket, jó kommunikációs készséget (idegen nyelven is) és a beteg „menedzselését” is igénylik.

A fenti összetett feladatot nemcsak egy összeszokott team kell, hogy végezze, de a team-et vezető, a felsorolt ismeretekkel rendelkező orvos kell, hogy irányítsa. Ezen ismeretek elméleti és gyakorlati birtoklását nevezhetjük „assistance” orvoslásnak.

Így az utazási orvostanban a tercier prevenció speciális szakterülete az assistance orvostan, művelője az utazási segélynyújtó (assistance) orvos, aki szervezési és koordinációs munkája mellett közvetetten, vagy közvetlenül, gyógyító munkát is kell, hogy végezzen. Nyilvánvaló, hogy az assistance orvosi tudnivalók feltételezik az utazási orvostanban való jártasságot, biztosítástechnikai- és jogi ismereteket, valamint a magas fokú interdisciplináris tudást is. Az assistance orvosnak a gyógyító munkákban betöltött szerepét a **9. *sz. mellékletben*** foglaljuk össze.

4.2.3.2 A betegek helyszíni ellátása

Nyilvánvaló, hogy az utazó (külföldi) beteg ellátásának szempontjai mások, mint a hazai beteg ellátása[131] . Az alábbiakban csak a legjellemzőbb vonásokat emeljük ki:

szakmai szempontok: mivel az utazó ellátásának anyagi fedezete csekélyebb és az ellátásra fordítható idő kevesebb, mint a hazai betegé, a kezelés az életveszély elhárítására, tüneti terápiára, a beteg utazásra (vagy repatriációra való) alkalmas állapotba hozására szorítkozik. A kivizsgálás is erre a célra összpontosít és csak a jelen diagnózis felállításához szükséges mértékig történik meg. Nem célunk az állapothoz vezető alapbetegség pontos diagnózisa, az etiológia felderítése, és nem kerül sor a teljes kezelési terv felállítására és a rehabilitációra.

betegvizsgálati szempontok: a nyelvi nehézségek és az egyébként a beteg háziorvosánál hozzáférhető adatok hiánya miatt az anamnesis felvétele, az esetleges gyógyszerelés felderítése nehéz. Ráadásul a beteg folytatni akarja az utazását vagy haza akar menni, ezért disszimulációba bocsátkozik.

szervezési szempontok: a külföldi beteg hazaszállításának előkészítése és a repatriáció formájának és idejének megítélése eltér a mindennapok gyakorlatától és speciális ismereteket kíván. Tisztában kell lenni a szakirodalom által javasolt utazási, betegszállítási indikációkkal és kontraindikációkkal is. Ismerni kell ezenfelül a biztosítók elvárásait és a kötvényben szereplő kizárásokat és pénzügyi korlátozásokat.

Az assistance orvostan elmélete és gyakorlata – ezen a néven - még nem teljesen kidolgozott, noha a beteg-hazaszállítással, a különböző (főleg légi) betegszállítással foglalkozó irodalom bőséges.
A betegek helyszíni ellátásáról azonban – mivel határesetek a szokvány belgyógyászati-sebészeti- és sürgősségi kórképek között – az utazási orvosi szakirodalom külön nem tesz említést, így a speciális szempontokat sem tudja számba venni.

Jelen disszertáció egyik elsődleges törekvése az assistance orvostan tárgyának tematikus kidolgozása és feladat-meghatározása.

4.3. A különböző területeken dolgozó orvosok, ellátási szintek feladata az utazási orvostani prevencióban

A ***2. táblázatban*** már jeleztük azokat az orvosi szakterületeket, illetve az ellátási szinteket, melyek a különböző egészségi állapotú utazók gyógyító – megelőző munkáját végzik. Közelebbről az alábbiakban tudjuk meghatározni a különböző területeken dolgozó orvosok, illetve ellátási szintek feladatát és a feladathoz tartozó legfontosabb teendőket az utazási orvostani prevencióban:

4.3.1 Háziorvosok

A 3.3.3 pontban elemeztük a háziorvosok szerepét a primer prevencióban. Megállapítható volt, hogy az utazási tanácsadásban, az utazók felkészítésében a háziorvosoknak meghatározó szerepük van. Mivel a háziorvos az általa ellátott betegek anamnézisének, napi problémáinak és kórfolyamatainak legjobb ismerője, az utazó választása a jelen Magyarországi helyzetben akkor a legjobb, ha kérdéseivel, problémáival közvetlenül a háziorvosához fordul. Az utazás rizikójának meghatározása a beteg (vagy a háziorvost felkereső egészséges biztosított) anamnesztikus adataiból és az aktuális egészségi állapotából történhet[132]. A háziorvos feladatai az utazók felkészítésében a követezőek:

4.3.1.1 Az egészséges utazó felkészítése

Külföldi irodalmi adatok (főleg kanadai, ausztrál és német szerzők munkája) szerint a háziorvos hetente kb. 4 olyan pácienst lát el, akik kifejezetten az utazással kapcsolatos problémáik miatt keresik fel őt. A pácienssel töltött átlagos idő 5 és 25 perc között változott[133]. A betegek leggyakrabban az utazáshoz szükségessé váló védőoltásokról, az önellátás lehetőségeiről különféle megbetegedések esetén (elsősorban rovarcsípéseknél és hasmenésnél), személyi higiénére és öltözködésre vonatkozó tanácsokat kértek, valamint a sexuális úton terjedő megbetegedések elleni védekezés lehetőségeire voltak kíváncsiak. Előfordultak továbbá kérdések a barotraumára, a hosszabb repülőgépes utazás veszélyeire, a jet-lag és a tengeribetegség elkerülésére vonatkozóan is. Egyértelműen kimutatható, hogy az utazás előtti háziorvosi tanácsadás nagymértékben csökkentette pl. az utazási hasmenés előfordulását az utazóközönség körében[134]. A tanácsadás nemcsak az utazás alatti morbiditást, de visszatéréskor a háziorvos saját munkáját is csökkentheti.

4.3.1.2 A krónikus betegségben, vagy bizonytalan egészségi állapotban levő utazók felkészítése

A gyakoribb krónikus betegségekben szenvedő utazók (pl. diabetes, hypertonia, ISZB., cardiorespiratoricus problémák) gondos előkészítést igényelnek. A beteg - amennyiben állapota nincs egyensúlyban - feltétlenül beállítandó, úgy biológiai paramétereit, mint gyógyszerelését tekintve. A gondozás területén fontos, hogy átismételtessük a beteggel a betegségével kapcsolatos tudnivalókat, annak rosszabbodása esetén a teendőket. (Például érdemes ellenőrizni, hogy a diabeteszes tudja-e még, mik a hypoglycaemia tünetei és elhárításának módja, hogy fokozottan kell vigyáznia a sérüléseire, az étrendjére és a megfelelő folyadékbevitelre, stb.) Így az utazás során előforduló betegségek felismerésével és bizonyos mértékű saját terápia alkalmazásával egészségnevelés szintjén is fel lehet készíteni az utazásra.

Célszerű- és sokszor időkímélőbb is - ha néhány beteg olyan írásbeli dokumentációt kap, mely feltünteti az utazó betegségét, és annak jelen terápiáját is. Ez nemcsak olyankor hasznos, ha a beteg állapota utazása alatt rosszabbodik, vagy más okból

kezelésre szorul, de a feltüntetett gyógyszerek (nemzetközi nómenklatúrájuk alapján) azonosíthatóak, ha a beteg elveszti gyógyszereit. Sok repülőtéren - biztonsági megfontolásokból - nem engedik fel a fedélzetre az injekciós tűket, holott erre a diabeteses betegnek szüksége volna. A beteg oltási könyvének kivonata (főleg endémiás területre való utazáskor) is hasznos információhordozó. Külföldön, a helyi orvoshoz való fordulás esetén a háziorvos neve, elérhetősége is fontos lehet.

Az utazás előtti felkészítésnek általában a következő elemekből kell állnia:

- *a betegség egyensúlyba hozása, utazás előtti orvosi kontroll*

A beteg utazás előtti orvosi vizsgálatára (a célországtól és az előirt védőoltásoktól függően) 4 - 6 héttel az utazás előtt javasolt sort keríteni. Ekkor még nemcsak arra van idő, hogy a talált rendellenességeket korrigáljuk, a betegséget egyensúlyba hozzuk, de a beteg felvilágosítására, kérdéseinek megválaszolására is van idő. Nagy segítséget jelent a beteg előző utazása alatt szerzett tapasztalatainak elemzése.

- *életmódi tanácsok*

Azoknak az egyszerű fogásoknak az ismertetése, melyekkel a leggyakoribb utazás közbeni betegségek elkerülhetőek, (így. pl. az enni- és innivaló megválasztása, a megfelelő folyadékbevitel, a fizikai terhelés egyenletes elosztása, a megfelelő öltözet és védőeszközök viselete, stb.) nem vesz túl sok időt igénybe, és hatásosnak bizonyult. Világosan ismertetni kell azonban az utazóval az öngyógyítás határait is. A megfelelő egészségügyi dokumentáció megléte, az anamnesztikus adatok rögzítése különösen a krónikus betegek utazásakor szükséges –néha életmentő jelentőségű.

Külön dokumentációt igényel azon betegek utazása, akik szervezetébe fém implantátum került beültetésre. Ezeket a repülőtéri detektorok kimutatják, és a hatóságok felé az orvosi igazolás megkönnyíti a biztonsági ellenőrzést (és csökkenti az utazó megpróbáltatásait).

- *tanácsok a betegség utazás közbeni fellángolásakor követendő eljárásokról*

A megfelelő tanácsadás könnyű, ha az orvos tisztában van az utazás közben előforduló lehetséges ártalmakról. Jó példa erre a repülőgépes utazás. Itt a megfelelő tanácsadás, a

utasszállító gépek kabinviszonyainak ismeretében körültekintő lehet, még ha pl. légúti betegséggel küzdő utasról is van szó. Az előzetes egészségfelmérés és az utas felkészítése fontos a (légi)utazás előtt, mivel csak kevés repülést kontraindikáló krónikus betegséget ismerünk. Az utas kellő felkészítése tehát jelentős mértékben megelőzi az egészségügyi problémák kialakulását. [135]

- *gyógyszerelés áttekintése, gyógyszerek felírása*

- *útipatika*

Fel kell hívni a beteg figyelmét, hogy a kézitáskájában vigye magával a rendszeresen szedett gyógyszereit, de a poggyászában is legyen tartalék. Hazánkban a gyógyszertárak már árulnak különböző összetételű dobozokat, melyeket utazáskor az utazó magával visz. Noha az útipatika összetételére több javaslat is létezik, a doboz összetétele legtöbbször kívánnivalót hagy maga után. Ennek oka elsősorban az uniformizáltságban keresendő: személyre és úti célra szabott egységcsomagokat gyakorlatilag lehetetlen összeállítani. Másik probléma, hogy a valóban hatásos gyógyszereket csak orvosi javaslatra lehet megvenni. A harmadik ok tisztán anyagi: reklám és egyéb érdekeltségi szempontok miatt felesleges vagy túlzott tartalommal töltik meg a dobozt. Így a betegek öngyógyítása limitált. Fontos látni azonban, hogy sok területen (pl. exiccatio) az öngyógyítás hasznos és egyszerű tevékenység. Mindezen dobozok felszerelését ma még Magyarországon tanácsos az utazóra bízni, aki az utazási orvostani tanácsadás nyomán szereli fel a saját, testre szabott elsősegélynyújtó dobozát.

- *utazási biztosítás javaslata*

Egyes irodalmi adatok szerint az utazók 30 - 50%-a betegszik (sérül) meg az utazás alatt[136]. Ezért az utazási orvostani tanácsadáskor már rutinszerűen kell az utazási biztosítás megléte iránt érdeklődnünk. Ha ez nincs, a gondos felkészítő orvosnak javasolnia kell páciensei számára valamiféle utazási biztosítás megkötését.

- *kontroll visszatéréskor*

Mivel napjainkban számos magyar utazó választja pihenése célpontjául Távol - keletet, vagy valamelyik fejlődő országot; rutinszerű, hogy a háziorvos a betegvizsgálatkor rákérdez az utóbbi hónapok külföldi utazásaira is. Ha felmerül a gyanú az utazás közben szerzett betegségre (pl. lázas állapot, intractabilis diarrhoea), a beteget a megfelelő szakorvosi rendelésre kell irányítani. Erről a 4.3.1.4 pontban részletesebben értekezünk.

Az utazás alatti információs háttér biztosítása

Ha a beteg bízik háziorvosában, akkor a magával vitt egészségügyi dokumentációk között a háziorvos neve, elérhetősége is szerepel. Az utazás alatti egészségkárosodáskor az otthoni háziorvos információt, tanácsot adhat a betegnek a saját ellátásához (ez lehet az orvoshoz küldés tanácsa is !).

Ha az utazó külföldön megbetegszik, vagy meglévő betegsége destabilizálódik, annak az orvosnak, aki legjobban ismeri a beteget - tehát a beteg háziorvosának - a véleménye és szakmai segítsége néha felbecsülhetetlen. Ezért a külföldi kezelőorvos gyakran fel szeretné hívni a beteg háziorvosát, konzultáció céljából. A beteg anamnézisének vagy utolsó vizsgálatának az eredményei, annak háziorvos általi interpretációja fontos információ külföldi kollegája számára a diagnózisalkotás és a kezelés szempontjából. Az egyeztetés folyamán ki lehet alakítani egy olyan terápiás láncot is, mely alapján a beteg itthoni kezelése zökkenőmentesen folytatható. (ld. 4.3.1.5 pont) Említettük, hogy ebben a munkában nagy segítségül szolgálhat az interneten elérhető beteg-orvos adatbázis is.

Mint említettük, fontos segítséget nyújt a háziorvos akkor, amikor a betegnek itthoni további kórházi elhelyezésre van szüksége. A háziorvos így tölti be (bárhol is tartózkodik a betege) a beteg egészségének patronáló misszióját is. Jelenleg ez a folyamat torzan működik. Rendszerint (ha a betegnek van utasbiztosítása) a biztosító embere a hozzátartozót kéri meg, hogy a fentieket próbálja meg elrendezni a háziorvossal: nyilvánvaló, hogy a laikus, mint mediátor, nem alkalmas precíz információk cseréjére. A kívánatos az orvostól orvosig információcsere.

4.3.1.4 Ellenőrző vizsgálatok végzése az utazó visszatérésekor

Az utazó visszatérésekor - ha szükséges, vagy a panaszok indokolják - ellenőrző vizsgálatok végzése válhat szükségessé. Napjainkban, mivel számos magyar utazó választja pihenése célpontjául távol - keletet, vagy valamelyik harmadik világbeli országot, fennáll a veszélye annak, hogy az endémiás területről érkező betegek hazánkban ritkán előforduló betegséget „hoznak haza”[137]. Ezek egyike a malária, ***(19. táblázat)*** ami azért is figyelemreméltó, mert a WHO hazánkat 1963 óta a mláriamentes országok közé sorolta. Ezért az anamnézis felvételekor már rutinszerű, hogy a kezelőorvos rákérdez az utóbbi hónapokban történő külföldi utazásokra. **A járvánnyal sújtott területek távolságát immár nem kilométerben, hanem órákban kell, hogy számoljuk**. A SARS veszély, az AIDS és egyéb fertőző betegségek felbukkanása felhívja a figyelmünket arra, hogy ezen a területen is szükséges a minimális tudásanyag felfrissítése, hiszen a beteg megfelelő szakorvoshoz való irányításához ez elengedhetetlen.

19. táblázat: behurcolt malária esetek Magyarországon. Idézi: Szlávik J[138]

év	magyar	külföldi	összesen
1998	5	11	16
1999	9	5	14
2000	9	5	14
2001	9	12	21
2002	3	11	14

Az EU csatlakozás után már látható, hogy sok magyar munkavállaló utazási célja a külföldi, hosszabb - rövidebb ideig tartó munkavállalás. Ezeknek a munkavállalóknak a visszatéréskor esedékes orvosi ellenőrzése ugyan legtöbbször a kiküldő cég foglalkozás-egészségügyi orvosaira hárul, de nem elképzelhetetlen, hogy ebbe a munkába bevonják a munkavállaló háziorvosát is.

4.3.1.5 A külföldön megkezdett terápia folytatása, illetve hozzáigazítása a beteg honi körülményeihez.

A külföldön megbetegedett utazó hazatérés utáni kezelése a háziorvos feladata. Sajnos, sokszor csak idegen nyelvű dokumentáció áll a rendelkezésünkre, így a további terápia folytatásához kevés az információ. A háziorvos tennivalója ekkor a megkezdett terápia hozzáigazítása a hazai lehetőségekhez, illetve a kezelés folytatása a gyógyulásig.

Az utazási orvos és a háziorvos együttműködése

Nyilvánvaló hogy ezek a megnövekedett feladatok alig férnek be a háziorvos napi munkájába. Az is biztos azonban, hogy a magyar utazók egészségügyi kultúrájának, és igényeinek növekedése magával hozza a háziorvosi tevékenység kiterjedését az utazási és oltási tanácsokra - és a beteg ekkor először a számára kompetens orvoshoz, a háziorvosához fog fordulni.

A háziorvosi tanácsadói rendszer kialakításánál azonban – az orvosok képzésén kívül – el kellene azokat a hibákat kerülni, melyekre a szakirodalom már rávilágított: nevezetesen a séma szerinti felkészítést (mely nagyjából kimerül a védőoltások adásában és a receptfelírásban) s mely gyakran megfeledkezik olyan betegségekről, mint a jet-lag, a barotrauma, a sexuális betegségek, stb.[139]

Mivel a magyar utazóközönség utazási szokásai és az utazási irodák óriási kínálata megengedi, a fertőzött, vagy nagy rizikójú területekre való utazás már szinte mindennapos. Ugyanakkor az utazásra való felkészülés még gyerekcipőben jár. A tények ijesztőek. Még a fejlett utazási orvostani kultúrával és infrastruktúrával rendelkező nyugat-európai országokban is csak az fokozott rizikójú területekre utazók fele kért orvosi tanácsot. Hepatitis A oltást az endémiás területre utazók 68%-a nem kapott, a maláriás területre utazóknak is csak mintegy harmada vitt magával antimaláriás gyógyszert[140]. A háziorvosi tanácsnak így óriási szerepe van az utazók felvilágosításában, az utazással összefüggő betegségek prevenciójában. Az egészségesen visszatért páciens pedig csökkenti a társadalombiztosítás terhelését és magát a háziorvos munkáját is

Az ideális együttműködés tehát az, hogy az alapvető utazási orvostani tanácsokat, egyszerűbb vakcinációkat a háziorvos is szolgáltathatja, míg tanácsos a bonyolultabb esetekben az utazót az utazási orvostani szakrendelésre irányítani.

4.3.2 Foglalkozás-egészségügyi orvosok

Az EU-ba való belépés után – mint említettük - növekedett a külföldön munkát vállalók száma, illetve a magyar vállalatok szakembereiket a külföldi üzemeikbe küldik dolgozni. 2006-ban figyelemre méltó volt a munkavégzés célú kiutazások magas aránya, mely mind az egy-, mind a többnapos utazásoknál 16%-kal szerepel, tehát majdnem minden 6. utazást ilyen céllal tettek a magyarok 2006 I. negyedévében.[141] Ezért az utazással kapcsolatos orvosi tennivalók nagy részben a FESZ orvosaira terhelődnek a jövőben, és jobbára az egészséges munkavállalók utazási képességének megítélését fogják jelenteni. Ez a feladatot jelenleg nyilvánvalóan többségében a háziorvosok végzik, de egyre inkább a FESZ orvosai kell, hogy felkészüljenek a munkavállalók utazási orvostani és utazás előtti szűrővizsgálatára.

Az üzem-egészségügyi szolgálat célja ma az, hogy munkája megfeleljen az EU. Magyarország által honosított, a munka világát szabályozó jogtárgyak előírásainak, eleget tegyen a magyarországi munkavállalók, munkáltatók és kormányzat elvárásainak, és biztosítsa az EU-nak a dolgozók munkakörülményeinek javítására irányuló javaslatainak érvényesítését.[142] Látható, hogy a fenti tennivalók során az utazási orvostanból merített ismeretek alkalmazhatók és alkalmazandóak a FESZ ellátás során is. A FESZ orvosának különösen az alábbi feladatai vannak az utazási orvostani prevenció terén:

4.3.2.1 A magyar munkavállalók felkészítése a külföldi tartózkodásra

A magyar munkavállalóknak ugyan munkába lépéskor megtörténik a munkaalkalmassági vizsgálata, de az időszakos szűrések és az esetleges soron kívüli felülvizsgálatok már nem biztos, hogy itthon történnek. Ennek meglétét pedig ellenőrizni kell, hiszen a magyar munkáltató a magyar jogszabályok szerint tartozik felelősséggel az előírások szerinti szűrővizsgálatok meglétéért.

Nem vitás, hogy a hosszabb külföldön tartózkodás alaposabb kivizsgálást igényel, mint a Magyarországon tartózkodó munkavállalók egészségügyi ellenőrzése. Ez vonatkozik mindenekelőtt a munkaalkalmassági vizsgálatokra, melynek során figyelembe kell venni, hogy mi a munkáltató célországa. A foglalkozás-egészségügyi orvosnak tájékozottnak kell lennie az adott ország klimatikus viszonyaival, táplálkozási szokásaival és egyáltalán a helyi életrenddel, ellátási lehetőségekkel. Csak így tudja a kivizsgálást a megfelelő irányokba kiterjeszteni, és a dolgozót (és családját) felkészíteni a várható stresszhelyzetekre és a speciális megbetegedések prevenciójára. A felkészítést ki kell terjeszteni a mentális állapot felmérésére, a fogászati státusz rendezésére és a kitelepült jövendőbeli ellátási lehetőségeire is[143].

A külföldön munkát vállalóknál célszerű egy utazás előtti, egy ideiglenes, hazalátogatáskori, és egy végleges visszatérés utáni szűrést megejteni. A szűrés illetve a gondozás a munkavállalóval együtt utazó családtagokra is ki kell, hogy terjedjen[144]. A Közel- és Távol-keleti országokban végzett munkánál célszerű a felkészítés során a trópusi betegségek szakorvosával konzultálni, valamint a célországban előírt kötelező védőoltást a munkavállalónak meg kell kapnia.

A külföldi munkavállalókat foglalkoztató vagy dolgozóit külföldi munkavállalásra küldő vállalatok foglalkozás-egészségügyi orvosainak gyakori feladata, hogy a beteg utazóképességét megítélje. A külföldön tartósan munkát vállalók és az üzleti célból gyakorta külföldre utazók felkészítése mindenképpen a FESZ orvosának (is) a kompetenciájába kell, hogy tartozzon.

A hosszú távú külföldön tartózkodók (az ***5. táblázatban*** említett) felosztását a külföldön tartózkodás céljának fényében, tovább kell finomítanunk. (***20. táblázat***).

20. táblázat: a hosszabb ideig külföldön tartózkodók klasszifikációja

	célcsoportok	prevenció célja	speciális szempontok a prevencióban
tartósan külföldön munkát végzők	tartósan külföldön munkát vállalók (expatriots)	munkakészség fenntartása, egész család ellátása	gyermekek ellátása szociális terhelésre való felkészítés
	diplomáciai szolgálat	munkakészség fenntartása, egész család ellátása	szociális terhelésre való felkészítés krónikus betegségek kezeléséről való gondoskodás
	humanitárius szolgálat	munkavégzés mostoha körülmények között	teljes körű védőoltás
	katonai szolgálat	munkavégzés extrém és veszélyes körülmények között, gyakori klíma és időzóna változás	teljes körű védőoltások, pszichológiai terhelésre való felkészítés
gyakori utazók	közlekedésben dolgozók	gyakori klíma és időzóna változás, kabin- és hajózási körülmények következményeinek kivédése	gyakori klíma és időzóna változás sexuális fertőzések prevenciója sugárterhelés ellenőrzése (repülőszemélyzet)
	üzleti célú utazások (business tourism)	utazással összefüggő betegségek kivédése	sexuális fertőzések prevenciója
	politikusok	utazással összefüggő betegségek kivédése, maximális teljesítmény képességének fenntartása	a legenyhébb tüneteknél is azonnali beavatkozás
	sportolók	utazással összefüggő betegségek kivédése, maximális teljesítmény képességének fenntartása, a sport közbeni fertőző és egyéb betegségek prevenciója	gyakori klíma és időzóna változás sexuális fertőzések prevenciója, küzdősportok közbeni fertőzések prevenciója, terhelés által exacerbálódott betegségek
	nyugdíjasok (permaholiday)	időskori betegségek egyensúlyban tartása	időskorra jellemző betegségek kezelése, geriátriai szempontok, gyógyászati segédeszközök pótlása
letelepedés és kvázi-letelepedés	emigránsok	importált betegségek kiszűrése	importált ritka fertőző betegségek, pszichoszociális problémák, „kultúrshock”
	menekültek	importált betegségek kiszűrése	importált ritka fertőző betegségek

Ha a magyar munkavállalók egészségbiztosítását külföldön a helyi ellátóhálózatba integráljuk, akkor az már nem tartozik az utazási orvostan kompetenciájába, de a külföldi biztosítási háttér megoldása már igen. Így – közvetve – a FESZ orvosának bizonyos mértékű biztosítástechnikai alapismeretre is szüksége van[145].

4.3.2.2 A külföldön munkát vállalók munkakörülményeinek ellenőrzése, külföldi munkavállalásra való felkészítése

Kiküldetés esetén, főleg, ha külföldi tartós munkavállalásról van szó, az első orvosi tanácsadó természetesen a vállalat foglalkozás-egészségügyi orvosa, és az is kell, hogy legyen. A FESZ orvosa pontosan ismeri a munkavállaló anamnézisét, egészségügyi állapotát és munkaképességét. Ezért a FESZ orvosa a tartós kiküldetés esetén a munkaképesség és az utazásra való alkalmasság megítélésében megkerülhetetlen tényező, már csak azért is, mert a munkáltató felelős kiküldött munkavállalója egészségéért. Külön feladat lehet, ha a FESZ orvosának kell a fogadó országban olyan egészségügyi szolgáltatókat találnia, melyek a tartósan kiküldött vagy munkavállaló speciális igényeinek (pl. pszichiáter, diabetologus, stb.) megfelelnek. Ezt a problémát az utazási orvostani szakemberrel történő konzultáció képes megoldani.

Főleg akkor igaz ez, ha a munkavállaló valamilyen krónikus betegségben szenved, amely az itthoni munkáját nem akadályozza, de a külföldi tartózkodás alatt a betegség dekompenzálódhat, a gyógyszerek elfogyhatnak és a beteg magára marad. Ennek veszélyét, a sürgős esetek előfordulásának a lehetőségét a FESZ orvosa és a beteg háziorvosa közötti együttműködéssel lehet minimalizálni.

Az utazás előtti egészségfelmérésen és tanácsadáson kívül fontosnak tartjuk az alapvető szűrő- és laboratóriumi vizsgálatok végrehajtását. A latens betegségek felderítésén kívül a vizsgálat ki kell, hogy terjedjen az utazási tanácsadásra is. Csak a megnyugtató eredménnyel záródó vizsgálatok hatalmazhatják fel a FESZ orvosát az „utazásra alkalmas” minősítés kiadására.

A management részére, vagy a vállalat azon dolgozói számára, akik munkájuk során gyakran utaznak repülőgépen, fontos annak ismertetése is, hogy a légi utazás során

milyen pathogen faktorokkal találkozhat az utazó, és jelen egészségi állapota megfelel-e ezeknek a megterheléseknek[146].

4.3.2.3 A külföldön dolgozók visszatérésekor aktuális vizsgálatok

A külföldön töltött idő után visszatérő dolgozó soron kívüli vizsgálata szakmai szempontból különösen ajánlott, de ezen túlmenően már több munkáltató (elsősorban a hazánkban levő külföldi tulajdonú vállalatok) háttérbiztosítója egyenesen előírja azt. Kidolgoztuk továbbá a kitelepülések előtti- közbeni (rendkívüli)- és a visszatéréskor ajánlott szűrővizsgálatok tartalmát is **(10. melléklet**). A vizsgálati lépéseket a **11.sz. mellékletben** írtuk le.

A kitelepülés során szerzett megbetegedések munkahelyi megbetegedésnek számítanak, és a jogi- illetve a társadalombiztosítási megítélésük is hasonló. Ezért a soron kívüli vizsgálatok elvégzése visszatéréskor nagyon ajánlott azoknál a dolgozóknál, akik a távol-keletről, illetve a fejlődő országokból térnek vissza.[147]

Mint a fentiekből is látható, az utazási orvostan és a foglalkozás-egészségügy orvostan igen sok területen mutat kapcsolódási pontot. Főleg igaz ez hazánk EU csatlakozása után, mikor is a munkaerő szabad vándorlása Magyarországra és Magyarországról kifelé is irányul. Az utazási orvostan ugyanis nemcsak a szabadidős utazásoknak, hanem az üzleti- és munkavégzési célból történő utazásoknak az egészségügyi problémáit is összefoglalja.

Ezenkívül jelentős lehet azon országokból bevándorló munkavállalók száma, akik valamely endémiás területről érkeztek. Igaz, hogy a letelepedési és munkavállalási engedélyezés során a főbb egészségügyi rizikók kiszűrésre kerülnek, azonban egyrészt a hosszabb inkubációs idejű fertőző betegségek jelentkezhetnek később a FESZ orvosa előtt, másrészt a munkavállalók haza- és visszautazása (a külföldi szakirodalomban csak VFR – *visiting friends and relatives* – utazásoknak nevezett idegenforgalom) jelenleg még nem kellő mértékben ellenőrzött.

4.3.3 Utazási orvosok

Az utazási orvostan művelői az utazási orvosok. Noha ez az orvosi szak még nem létezik Magyarországon, mégis néhány szakorvos már specializálta már magát erre a területre. Ugyanakkor az utazási orvostan nemcsak a védőoltások beadását jelenti, hanem – mint kimutatásra került - széleskörű belgyógyászati, alapellátási, sürgősségi és infektológiai ismereteket (mely magában foglalja az immunológiai és parazitológiai ismereteket) is követel. Így feltétlenül szükséges kialakítani az utazási orvostant, mint subdisciplinát, melyek céljait és módszereit ismertettük.

Az utazási orvosok szerepe az utazók felkészítésében jelentős. Amíg az alacsony rizikófaktorú utazóknak a háziorvosi ellátás jó utazási felkészítést tud adni, addig a magas veszélyeztetettségű utazók feltétlenül a területre szakosodott orvosok szaktanácsára van szükség[148],[149],[150].

Felmérések szerint (Valerio, 2005) pl. a spanyol utazók 40%-a számít magas kockázatú utazónak. Bár hazánkban ilyen felmérés nem készült, nincs okunk feltételezni, hogy – tekintetbe véve a népesség rossz egészségi állapotát és az alacsony egészségügyi kultúrát – nálunk jobb lenne a helyzet.

Mint azt az előzőekben említettük, az utazási orvosnak jártasnak kell lennie nemcsak a primer prevenciót alkotó infektológiai és immunológiai ismeretekben, de a secunder és tercier prevenciót alkotó krónikus betegek felkészítésének és gondozásának kérdéseiben, a helyszíni ellátásban és a biztosítási orvostan utazási biztosítási területén is.

Az utazási orvosok úgynevezett utazási orvosi szakrendelésen *(travel medicine clinic)* készítik fel az utazókat. Sajnálatos módon, mint mondtuk, külföldön még mindig infektológiai szemléletű felkészítés folyik: 97%-ban a tanácsadás a malária elleni védekezésből, az utazási hasmenés megelőzéséről és a vektorok (rovarok) elleni védekezésből áll. 76%-kal a szexuálisan terjedő betegségek, (főként a HIV), a környezeti hatások, az élősködők és a személyes biztonság áll a második helyen, míg a kulturális adaptáció, a biztosítás csak 39%-ban szerepel az utazási orvostani tanácsadások repertoárjában.[151]

Az utazási orvostan magyarországi megjelenése előtt jobbára a belgyógyászok érezték feladatuknak az utazási tanácsadást. Természetesen ez nem lehetett teljes körű, és csak a primer prevenciót érinthették[152].

Habár Magyarországon az utazási orvostan még nem szakvizsgatárgy, mégis világos az, hogy ebben a tárgyban is – specialitása miatt – külön képzési kurzusokat és külön tréningeket kell bevezetni, mert az utazási orvostan – főleg kiterjesztett értelemben széles interdisciplináris tudást és naprakész ismereteket feltételez.[153] Kihangsúlyoztuk azt is, hogy – a régebbi állításokkal ellentétben[154] - az utazási orvostan alapvető tudnivalói nemcsak az epidemiológia, a vakcinációk köréből kerülne ki, és az orvosi tanácsokban nyilvánulnak meg, hanem tevőleges, kuratív és szervezési, jogi alapismereteket is magában foglalnak.

4.3.4 Biztosítási szakorvosok

Nyilvánvaló, hogy a biztosítók elvárásainak megfelelő, a technikai lehetőségeket szakmai szempontból figyelembe vevő, a beteg gyógyulását szem előtt tartó, a pénzt költő (vagy éppen megtakarító) döntéseket olyan orvosnak kell hoznia, aki otthonosan mozog a klinikai szakágakban éppen úgy, mint az interdisciplináris területeken, ugyanakkor jártas a biztosítói gyakorlatban Ezért soroljuk Magyarországon ezt, a modern technika és a tudomány új lehetőségeit felhasználó, de a klasszikus orvostudományi ismeretekre támaszkodó és azt szintetizáló orvosi területet a biztosítási orvostan körébe.

A biztosítótársaságok a fentiekben vázolt feladatokra egyre inkább a saját orvosaikat alkalmazzák. Fontos tehát, hogy a biztosító orvosa olyan szakorvos legyen, aki képes nemcsak a biztosítás orvostani vonatkozásait elsajátítani, de az utazással kapcsolatos orvos-szakmai kérdésekben is tájékozottsággal bír.

Ennek az igénynek a megfogalmazása volt a MÉBOT 2004-ben kialakult állásfoglalása, melyben a biztosítási orvostan hagyományos területei (élet- és balesetbiztosítás, betegség- és egészségbiztosítás, felelősségbiztosítás) közé bevonultatta az utazási orvostant is, melynek elméleti alapjait az utasbiztosítási orvostani szekció tagjai dolgozzák ki.

4.3.5 Szakorvosok (szakorvosi járóbetegellátás)

A járóbetegellátás szakorvosai – főleg a kisebb szakmák képviselői - Magyarországon leginkább akkor kerülnek kapcsolatba az utazóval, amikor az utazási tanácsadó orvos szakorvosi vizsgálatokra és szakvéleményre tart igényt a primer prevenció keretében. Ugyancsak kapcsolatba kerülnek az utazókkal akkor is, mikor a talált elváltozások kezelésére, egyensúlyban tartására van szükség – azaz a secunder prevenciónál. Magyarországon jelenleg ez a szakorvosi kompetencia körébe tartozik. Ha a megbetegedett utazót – hazatérése előtt definitív ellátásban kell részesíteni, - ez, mint tercier prevenciós feladat – szintén a szakorvosi ellátás kompetenciája.

4.3.5.1 Secunder prevenció a járóbetegellátásban – a gondozás

Anélkül, hogy a szakorvosi ellátás részleteibe is belemennénk, szükséges, hogy a legfontosabb betegségkörök ellátását szemügyre vegyük a secunder prevenció szempontjából. Nyilvánvaló, hogy hazánk – az európai átlagnál (az EU 2004. május 1. előtti 15 régi tagországának átlagáról van szó) rosszabb morbiditási mutatóival – fokozottabb igényt támaszt az utazók secunder prevenciós ellátására. A betegségben szenvedő utazni vágyóknál gyakran halmozott rizikófaktorokat találunk, és ez megköveteli a betegségek komplex gyógyítását, így a felsorolt főbb szakterületek között összehangolt terápiás munkára van szükség. Ezt az összhangot a háziorvos, vagy az utazási orvos kell, hogy megteremtse.

Diabetologia

A diabeteses betegeknél az utazási orvostani tanácsadás nagyban segíti az utazás alatti, a cukorbetegséggel kapcsolatos problémák elhárítását. Az irodalmi adatok szerint a diabeteses betegek mintegy 10%-a tapasztal a betegségével összefüggő problémákat az útja során.[155] A problémákat főleg a hipoglikémiás epizódok okozzák.

Az utazók között, az utazók számának növekedésével arányosan több cukorbeteggel találkozhatunk, akik nem kellő felkészültség és ismeretek esetén fokozottan veszélyeztetettek infekciós eredetű betegség és baleseti kockázat szempontjából. A

diabeteses betegek felkészítésénél a fő szempont a testre szabott orvosi tanács, ezért az ő esetükben az általános tanácsadás, az internetes információk insufficiensnek bizonyulhatnak. A tanácsadás ki kell, hogy terjedjen az önellátás (kezelési rendszer) ismereteinek felfrissítésére, a veszélyes helyzetek (fertőzés,sérülések,stb.) ismertetésével és a megfelelő útipatika összeállítására[156].

Az utazás során számos olyan tényező lehet, amely a beteg addigi megszokott életritmusát megváltoztatja és ez a táplálkozás és kezelés megváltozásához, majd a szénhidrát-anyagcsere felborulásához vezethet. Elsődleges szempont tehát, hogy a cukorbeteg úgy tervezze meg az utazását, hogy a változások a napirendjében a lehető legkevésbé érintsék a kezelési rendszerét. Ebben a tervezésben az utazási orvostani tanácsadás elengedhetetlen. Az utazási orvos felvilágosítást kell, hogy adjon a célország és terület adottságairól, egészségügyi előírásairól, a kötelező védőoltásokról, a szükséges utazó felszerelésekről, az inzulin megfelelő tárolásáról, stb.

A cukorbetegeket a gondozás során legalább évente egyszer a szokásos -nemzetközileg is javasolt- oktatás keretében figyelmeztetni kell arra, hogy ha külföldi utazást terveznek, akkor annak veszélyeit és a szükséges megelőző tevékenységeket gondozó orvosukkal is beszéljék meg. Ez különösen igaz akkor, ha tengeren túlra vagy egzotikus tájakra kívánnak utazni, mert ebben az esetben legalább az indulás előtt két-három hónappal ki kell kérni kezelő, vagy gondozó orvosuk véleményét az utazás veszélyeivel, szükséges teendőkkel kapcsolatban. A gondozó orvosnak, diabetes edukátornak egyénre szabott javaslatokat kell tennie, mert csak így várható, hogy a beteg a tanácsokat megfogadja, és megtegye a szükséges elővigyázatossági intézkedéseket.[157]

Kardiológia

Az utazás alatti halálozás második leggyakoribb oka cardiovascularis eredetű. A halálozás elsőrendű oka az akut coronaria elzáródás. Az utazással együtt járó stressz és a napi élethez képest fokozottabb fizikai megterhelés triggerelheti az AMI kialakulását. Ezért érthető, hogy az anginás panaszok, vagy egyenesen az AMI, az esetek 21%.-ban az utazás első két napjában fordul elő, és érdekes módon gyakoribb az autóval utazóknál, valamint ritkább a hotelben megszállók között.[158] Ez a statisztikai adat is

rámutat az utazási orvostani tanácsadás kikérdezési stratégiájának fontosságára, nevezetesen arra, hogy a prevenciós tanácsadás ki kell, hogy terjedjen az utazó tervezett lakókörülményeire is (ld. 3.2.3 rész).

A krónikus szívbetegek számára az utazás - megfelelő utazás előtti vizsgálatok és egyensúlyba hozás után, megfelelő orvosi tanácsok megfogadásával nem különösebben veszélyes. Sőt, a légi utazás sajátosságairól szóló részben mondottak alapján a repülés az ISZB-ben szenvedő betegek számára a legajánlatosabb – ha minden egyéb feltétel adva van. Különös figyelmet kell fordítani azonban a beteg úti céljára - a klimatizációs ártalmak ismert hatásait figyelembe véve.

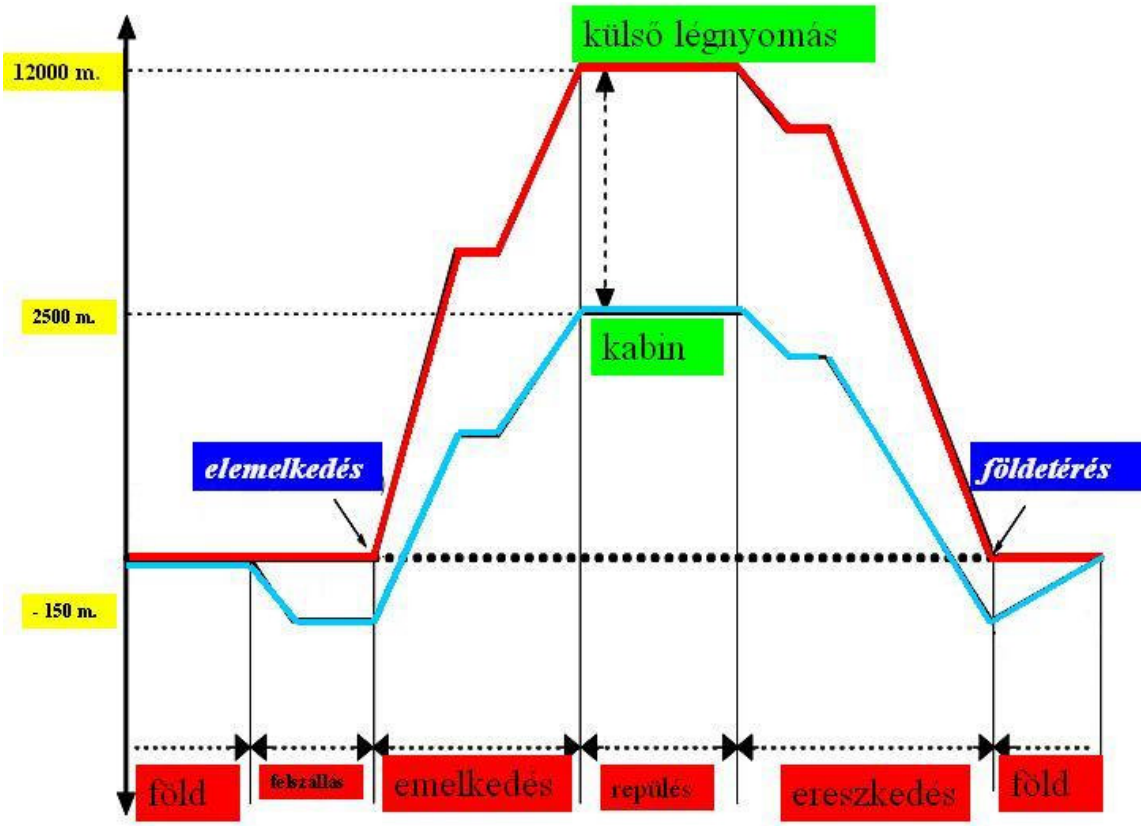
A kompenzált cardialis állapot, a tractabilis hypertonia-betegség nem kontraindikálja az utazást, azonban a megfelelő utazás előtti vizsgálatok (pl. friss EKG, szív-ultrahang, stb.) és a gyógyszerelés újraértékelése és/vagy beállítása igen ajánlott. Saját gyakorlatunkban a legtöbb problémás járóbeteg ellátásra a vérnyomáskiugrás (a fizikai megerőltetés vagy gyógyszer nem szedés) miatt került sor. Amennyiben további, a beteg állapotát tisztázó vizsgálatokra van szükség, azt mindig a beteget gondozó kardiológustól célszerű megkérni.

A beültetetett bipoláris pacemakerek működését a biztonsági rendszer és a repülőgép műszereinek interferenciája nem zavarja. A fokozott biztonsági intézkedések miatt azonban a betegnek a kardiológus szakorvos és az utazási orvos megfelelő dokumentációt kell, hogy biztosítson.

Pulmonológia:

A COPD-ban szenvedő betegek részére a járatgépen történő utazás rejt veszélyeket. A kabin légnyomását ugyanis a repülőgép utazómagasságán (mely a sugárhajtású gépeknél kb. 11,000 m.) csökkentik, hogy mérsékeljék a repülőgép falára nehezedő nyomást, így a kabinban a levegő oxigéntartalma, ezáltal a pO_2 is csökken[159]. Az utazómagasságon a belélegzett levegő oxigéntartalma kb. 15% (a tengerszinti 21% helyett) és ez az egészséges szervezetben kb. 7 kPa paO_2 nyomást (53 Hgmm.) és 85% SaO_2 értéket eredményez. Ez általában az egészséges utazókat nem érinti, vagy

enyhe mértékű kompenzációra készteti (mérsékelt hyperventillatio, enyhe tachycardia), az idősebb utazók, illetve a krónikus légzési betegségekben szenvedők számára a repülés azonban külön megterhelést jelenthet ***(6. ábra)***



6. ábra: a kabin nyomásváltozásai a repülés különböző szakaszaiban (Hardicsay Gábor nyomán[160])

Igaz ugyan, hogy a krónikus hypoxaemia jobban adaptálja a betegeket a hypoxias állapotokhoz[161], de nem ajánlott a légi utazás restrictiv tüdőbetegségeknél (a légző izmok paralysise-kor vagy cystikus fibrosis-nál) sem. Növeli az utazási kockázatot a fokozott megerőltetés, mozgás (gyaloglás!), a dehydratio (trópusok), és természetesen a dohányzás. Az asthma bronchiale önmagában nem kontraindikációja az utazásnak, még a légi útnak sem. Mindazonáltal súlyos dyspnoe-val járó rohamokban szenvedők, vagy krónikus dyspnoe-s betegek számára előzetes spirometriás vizsgálatok és a gyógyszerelés újbóli beállítása szükséges.

A betegek számára az utazás előtt a fizikális vizsgálaton és anamnézisen felül (mely magába foglalja az előző utazások alatt szerzett tapasztalatokat is), spirometria és vérgázanalízis szükséges, mert még az egyensúlyban levő közepes fokú ($FEV_1 < 80\%$) COPD-ban szenvedő betegek között is tapasztalható volt légszomj, mellkasi szorítás a repülőút alatt.[162] Különösen nagy kockázatot jelent a nagyfokú emphysema és a bronchialis cysták jelenléte az alveolusok hyperextensio-ja és a fokozott pneumothorax veszélye miatt.

Ezért a COPD-ben szenvedő betegek utazás előtti felkészítése igen fontos. Fel kell hívni a betegek figyelmét arra, hogy gyógyszerüket mindig kézipoggyászként hordják magukkal. Azon betegek, akik hordozható nebulizátort, vagy kisméretű lélegeztetőgépet (pl. alvási apnoe kiegészítő terápiájaként) hordoznak magukkal, a tanácsadás keretében annak használatát újra át kell ismételtetni. Ilyen segédeszközök igénybevételét egyre gyakrabban tapasztaljuk az utazóknál. Súlyosabb dyspnoe-s beteg folyamatos oxigén terápia védelmében repatriálható, ezt külön oxigéntartály biztosítja a repülő fedélzetén (az egyéni palackokat biztonsági okokból nem engedélyezik). Ha az utazó ezen segédeszközök használatára szorul, előnyös, hogy a primer prevenciót végző orvos ezt a hatóságok felé dokumentálja.

Pszichiátria

Ma még nem elterjedt gondolat az utazási orvosi tanácsadás alkalmával az utazó mentális állapotára vonatkozó információszerzés. Az antidepresszánsok elterjedt fogyasztása, az alkohol és a drog-abuzus azonban indokolttá teszi a vizsgálatok és a tanácsadás ez irányú kiterjesztését.

Több megfigyelés igazolja, hogy utazás alatt gyakorta fellépnek acut psychotikus tünetek. Gyakran az endogen betegség akut exacerbatio-járól van szó, de a leggyakoribb az exogen pszichosis kialakulása[163]. Már hazánkban is jelennek meg közlemények a külföldön tartózkodó utasok acut psychotikus epizódjairól.[164] Mivel az akut mentális problémák (legyen az „de novo” – azaz a „klasszikus” utazási pszichosis, vagy a meglévő betegség akut exacerbatio-ja) mindig repatriációval járnak, a megelőzés kérdése mind a beteg, mind a biztosítója szempontjából nagy jelentőségű. Francia

assistance társaságok adatai szerint a repatriációk oka kb. 15 - 20%-ban pszichiátriai jellegű megbetegedés volt.[165]

Terhesgondozás

Az utazások a várandós nők esetében rendszerint nem turista célzatúak, csaknem mindig a férj külföldi munkavállalása áll a háttérben. Így az utazás elkerülhetetlen. A terhesség - bármely formáját is választja a terhes nő az utazásának - mindig kiemelten magas kockázatot jelent.

Ily módon a primer prevenciós utazási tanácsadás a terheseknél elengedhetetlen. Néhány úti cél, ahol fokozott járványveszély áll fenn - kifejezetten nem ajánlott a terhesség alatt és a gyermekágyban. Az utazás során a szokásos óvintézkedések betartására is sokkal nagyobb figyelmet kell fordítani. Így például a hosszú ülés és a graviditás maga is növelheti a vénás trombózis veszélyét, ezért rugalmas zokni viselését javasolják. A terhes nő oltásánál megszorításokkal kell élni. Általános szabályként a természetes kórokozóval azonos antigén típusú törzsek (élő kórokozóval való vakcináció) használata kerülendő. Nem ajánlott a morbilli, a mumpsz, rubeola, BCG és sárgaláz elleni oltás. Kerülendő az antimaláriás szerek adása is.

Az utazási orvostani tanácsadás ki kell, hogy egészüljön a terhesgondozást végző orvos szülészeti vizsgálatával és tanácsadásával. Korábban előfordult vetélés, illetve a terhes cardiovascularis anamnesis-e relatív kontraindikációt képez. Az ikerterhesség szintén relatív kontraindikáció, az ilyen terhesek repülését a 32. héttől kezdve nem is engedélyezi a legtöbb légitársaság szabályzata (Lufthansa, British Airways, KLM). Mindettől függetlenül, a légi utazás a legmegfelelőbb forma a terhesek számára. Általános szabálynak tekinthető, hogy a komplikációmentes terhesség első és második trimeszterében nincsenek különösebb előírások a légitársaságok részéről. A második trimesztert biztonságosabbnak tekintik, mert már alig kell számolni a vetélés lehetőségével. Az utazás megkérdőjelezhető a 36. héttől, mert a légi utazás alatt fokozódhat a koraszülés veszélye. Szülés előtt általában 14 nappal, illetve utána 7 nappal a légitársaságok egyöntetűen megtagadják a fuvarozást. Egy hónappal a szülés számított ideje előtt a kezelőorvos írásbeli engedélye szükséges, és néhány esetben a

légitársaság orvosával vagy tisztviselőjével is egyeztetni kell. Az orvosi vélemény néhány légitársaság esetében minden 7. hónapos terhesnél is szükséges lehet. A véleményben ki kell térni arra, hogy az utazás nem veszélyezteti az anya, illetve a magzat állapotát.

4.3.5.2 Tercier prevenció – szakorvosi ellátás

Az alábbi, három orvosi terület szakemberei – a gondozást végző orvosokon kívül – találkoznak leggyakrabban az utazni készülő, illetve az utazó emberekkel.

Fül-orr-gégészet

A légi utazás során az akut felsőlégúti hurutban szenvedő betegeknél jól ismert a barotrauma jelensége. A kabinnyomás és a belsőfül nyomása közötti kiegyenlítődést gátló gyulladás akut dobhártya rupturához vezethet.[166] Hasonló mechanizmussal jön létre a búvároknál[167], repülősportot űzőknél is a barotruma. A primer prevenció során a felsőlégúti huruttal való utazás okozta szövődményekre, azok elkerülési lehetőségeire (pl. Valsalva manőver) kell felhívni a figyelmet. Az utazás utáni panaszoknál szintén elsődleges a fül-orr-gégész beavatkozása, mert a barotrauma okozta sérülés tartós halláskárosodáshoz vezethet.[168]

Mindezek alapján természetes, hogy az esetleges felsőlégúti hurut diagnosztizálása és kezelése főleg a repülőszemélyzetet felkészítő orvos (startorvos) fontos prevenciós tevékenysége.[169]

Szemészet

A szemészeti megbetegedések nagy részét a búvárkodás közben előforduló egészségügyi problémák képezik. A maszk alá hatoló víz conjunctivitis-t okozhat, melyet a páradús környezet még fokozhat. Azoknál a búvároknál, akik gáz-permeábilis rigid kontakt lencsét viselnek, nagyobb a keratitis kockázata, mint a soft lencsét viselőknél. Ezenkívül a lencsék fokozott fertőtlenítésére a szokottnál nagyobb figyelmet kell fordítani. A szemészeti vizsgálat sajnos a búvárok felkészítésénél csekély szerepet

játszik, így a prevenció ezen aspektusát a felkészítő orvos fokozottan kell, hogy figyelembe vegye.

A nem hivatásos pilóták felszállás előtt nem esnek át startorvosi vizsgálaton, ezért gyakran az utazási orvos vagy az alapellátás orvosa az, akihez a repülési alkalmasságot illetően fordulnak. Így a szemészeti primer prevenció szempontjából ez azt jelenti, hogy a szemész szakorvosi vizsgálat a civil- és sportrepülőgép-vezetőknél fontos kiegészítő része az általános felkészítésnek. Egy felmérés szerint ugyanis a magánpilóták mintegy 54%-a szorul visus korrekcióra, hogy a repülőgép vezetéséhez szükséges egészségügyi előírásoknak megfeleljen[170]. A sportrepülők visus problémáinak korrigálásához általában kontaktlencsét javasolnak. Tapasztalatok szerint a soft lencse alkalmasabb a repülőgép-vezetőknek, mert jobban a szemlencsére tapad és ezáltal kevésbé érzékeny az elmozdulásra vagy a lencse alá kerülő idegen testekre. Ugyanakkor az eltávolítása bonyolultabb, mint a kemény lencséké. Mivel a pilótafülke nedvességtartalma 5 - 15% között változik, mindkét fajta viselésénél számolni kell a conjunctiva kiszáradásával.[171] A megnövekedett G hatása a lencse alatti buborékképződésre, a cornea hypoxiája, azonban még mindig további kutatás tárgyát képezik. Különösen fontos területről van szó, hiszen bizonyított tény, hogy a nem megfelelő optikai korrekciós eszközök (beleértve az elveszett, eltört szemüveget és napszemüveget, vagy a rosszul felhelyezett kontaktlencsét) már több balesetet idéztek elő.

Urológia

Az idős férfiutasok nagy százaléka szenved prostata hypertrophia-ban, és így az utazás során fellépő pszichoszociális terhelés, valamint a gyógyszer szedés negligálása gyakran vezet retentio-hoz. A retentio-nak ugyan lehetséges a helyszíni megoldása, de az állandó katéterrel ellátott beteg továbbutazása lehetetlenné válik. Így az utazás előtti felkészítés része az urológus szakkonzílium, míg a tercier prevenciós feladat – a repatriáció - szükségességét orvosi véleménnyel alátámasztott indok alapján szervezi meg és fedezi a biztosító. Az utazás közbeni rázkódás (pl. hosszú busz-utazás) a köves rohamok kiváltó oka lehet: így jó erre a beteget felkészíteni és a megfelelő gyógyszerelést az úticsomaghoz csatolni.

A kontinencia zavarok nőknél is okozhatnak problémákat, tehát az erre való figyelés- és felkészítés (különös tekintettel a gyógyászati segédeszközök nagyobb mennyiségű felírására) része az utazási orvosi tanácsadásnak.

4.3.6 Kórházi orvosok

A kórházi orvosok szerepe a tercier prevencióban mutatkozik meg. Feladatuk a betegek utazás közbeni betegségeinek kezelése, a szükséges definitív terápia nyújtása és a beteg előkészítése (optimális állapotba hozása, szállíthatóságának biztosítása) a repatriációra. A repatriáció kritériumaira nézve jól dokumentált szakirodalmi ajánlások léteznek: ennek ismerete a definitív ellátást végző orvosok számára elengedhetetlen ***(ld. 7. melléklet***).

A biztosító az utazó egészségügyi ellátásának költségeit csak az adott kötvénynek megfelelő értékhatárig vállalja. Így (bár a limit magas) a kórházi orvosnak szem előtt kell tartania a gyógyításhoz/diagnózishoz feltétlenül szükséges vizsgálatokat és beavatkozásokat, és meg kell tudni határozni azokat, amelyek halaszthatóak. A gyógyító intézmények gyakran nincsenek tudatában az ellátás anyagi vonzatának, és - korrekt módon - teljes körű definitív ellátásra és diagnózisalkotásra törekednek.

Fenti okok alapján érthető, hogy a beteg teljes körű kivizsgálására külföldön általában nincsen mód. Így sok esetben a tüneti kezelésre szorítkozik az ellátás, bár az új invazív technikák alkalmazásával (pl. PTCA alkalmával a stunt beültetés) definitív terápiára is sor kerül. Abban az esetben, ha nem derül fény a megbetegedést kiváltó okra (pl. allergiás reakció, anafilaxiás reakció, stb.) a tünetek váratlanul újra felléphetnek az utazás folytatása során. Ezért a nem tisztázott eredetű betegségek esetében ajánlatos a betegnek a hazautazást és az otthoni kivizsgálást javasolni. Az utazás folytatása esetén pedig az út teljes időtartamára kell a gyógyszerelést meghatározni, illetve a beteget gyógyszerrel ellátni.

Látható tehát, hogy a tercier prevenció célja, a beteg állapotromlásának megakadályozása, és amely a kórházi orvos és az assistance orvos (vagy a biztosító orvosának) feladata.

A fenti tények ismeretében megállapíthatjuk, hogy napjainkra az utazási orvostan már nem kizárólag az utazási primer prevenció tudománya, hanem széleskörű, intedisciplináris ismereteket feltételező komplex gyógyító disciplína is.

4.4 A magyarországi sajátosságokat figyelembe vevő utazási orvostani tanácsadó és ellátó rendszer lehetséges struktúrája

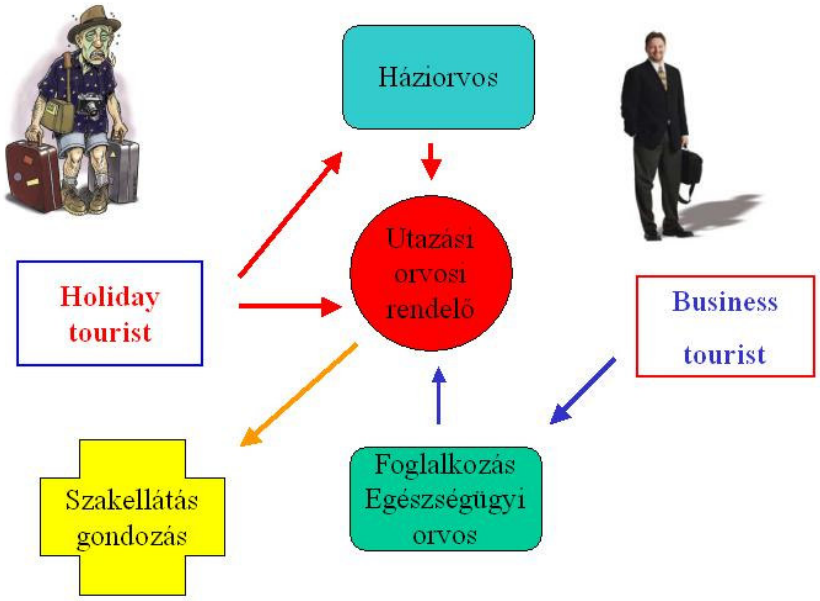
Hazánkban, a kiutazók védőoltásairól és az ellátás módjáról a 98/ 1998. NM rendelet intézkedik. A külföldre történő utazók specifikus és aspecifikus profilaxisát, mint primer prevenciót Magyarországon jelenleg jobbára az Johan Béla Országos Epidemiológiai Központ (Budapesten) illetve az ANTSZ fővárosi és megyei intézetei végzik. Az oltóközpontok a WHO, a CDC és az Országos Epidemiológiai Központ Nemzetközi Oltóközpontjának szakmai javaslatai alapján végzik munkájukat. Az egészségügyi reformprogram (2007) a korábbi szervezeti formát jelentősen érintette:

- megszűntek a megyei oltóközpontok és regionális oltóközpontokká szerveződtek
- a feladatkör ellátásához szükséges személyi feltételek kevésnek bizonyulnak.

Ezen túlmenően az oltóközpontok szakmai ismeretei nem feltétlenül egységesek, tevékenységük színvonala is jelentősen különbözhet egymástól. A biomedicinális profilaxis önmagában többé már nem elegendő az utazók (a szabadságra, üzleti útra-sportolásra stb. készülők) teljes körű felkészítésére.

A kieső kapacitás pótlására, illetve a jövő megnövekedett igényeinek megfelelő struktúra létrehozásának céljából kialakítható egy, a magyarországi sajátosságokat figyelembe vevő utazási orvostani tanácsadó és ellátó rendszer. Értekezésünkben vázoltuk ennek lehetséges struktúráját, meghatároztuk feladatait és a feladat ellátásához

szükséges tudásanyagot és tárgyi feltételeket. A kialakítható és korszerű ellátási láncot a ***7. ábrán*** szemléltetjük.



7. ábra: utazók ellátási láncának vázlata

A primer prevenciót úgy, mint külföldön, nálunk is logikus, hogy az utazási orvostani tanácsokat alapszinten az alapellátás orvosai (házi- és foglalkozás-egészségügyi orvosok) adják. A speciális ismereteket követelő felkészítést az utazási orvosi szakrendeléseknek kellene nyújtani.[172] A secunder prevenciót, a beteg szakellátását célszerű, hogy a gondozó orvos végezze.

Ez a struktúra természetesen feltételezi az utazási orvostan oktatásának megszervezését, az orvosok qualificatio-ját, a rendelők személyi- tárgyi feltételrendszerének megteremtését és kodifikálását.

Feltételezi továbbá a társszakmák képviselőinek alapszintű felkészítését is, mely leginkább a kötelező továbbképzések keretében valósulhat meg.

4.5 Az utazási orvostan legújabb eredményeinek felhasználása az utazási biztosítások új módozatainál

Sikerült az utazási orvostan tudásanyagának gyakorlatba való átültetése is: az utazási biztosítások új módozatai már a kockázatok mérlegelésénél és a kárenyhítésnél is felhasználják az utazási orvostan legújabb eredményeit.

Ez persze rész-eredmény: a 2007. évi állapotoknak megfelelően egy biztosítónál és csak néhány, speciális módozatnál sikerült (búvár- illetve síbiztosítás) kivitelezni. Hazánkban jelenleg (2007) az utazási biztosítás néhány rekreációs sport esetében neuralgikus pont, mivel nemcsak a társadalombiztosítás zárkózik el (2007) az általa extrémnek nevezett sportok művelése közben bekövetkezett egészségkárosodások kezelésének finanszírozásától, de a magánbiztosítók is kizáró tényezőnek tekintik azokat.

Más országokban (pl. Ausztrália) a rekreációs sportok (közöttük a bungee-jumping) biztosítói szempontból elfogadott tevékenységek[173], sőt, figyelemre méltóan veszélytelennek írják le azokat.[174] Az egyes szabadidősportok veszélyeire vagy éppen elfogadhatóságára az orvosi megfigyelések és elemzések mutatnak rá. Erre a legjobb példa a bungee-jumping: az oxfordi egyetem veszélyes sportok klubja az 1970-es évektől tanulmányozta ezt a sportot, és 1978-ban hivatalosan is rekreációs sportnak ismerték el.

Még markánsabb példa a gyermekek számára síeléskor javasolt bukósisak: több orvosi elemzés nyomán használatát végül kötelező jelleggel vezették be a sípályákon[175]. A fatális gyermeksérülések száma az intézkedést követően drasztikusan lecsökkent.[176]

Ha a szakirodalom adatait vesszük figyelembe, a kárhányad alapján jó néhány sport veszélyesebbnek bizonyul, mint a biztosításból kizárt tevékenységek.(***21. táblázat***). A részletes táblázatot az irodalmi hivatkozásokkal a ***12. mellékletben*** ismertetjük.

21. táblázat: egyes sportágak kárhányadai

Sportág	Utasbiztosításból kizárt	Kárhányad (a sporttal összefüggésbe hozható sérülések)
Vízisportok, általában	Általában kizárt	3,8% (6)
Téli sportok, általában	Általában nem kizárt	4,2% (6)
Teremfoci	nem	3,6% (6)
Bungee-jumping	Igen	0,4%
Rafting, vadvízi evezés	Igen	0,2 – 2,1%
Labdarúgás (női)	Nem	35%
Labdarúgás (férfi)	Nem	10,3 (6)
kosárlabda	Nem	17,1
baseball	Nem	9,4 (6)
kerékpározás	Nem	16,1% (6)
jégkorcsolya	Nem	5,7% (6)
gimnasztika	Nem	5,6% (6)
Motorkerékpár sport	Igen	10%
sziklamászás	Igen	0,006% -3,1%
snowboard	Nem	0,37%
ejtőernyőzés	Igen	0,02% civil 0,89% - katonai

Egyértelmű felmérések sajnos nem állnak rendelkezésre. A az egyes sportágak sérülési arányát nehéz felmérni, mert a sportot ténylegesen űzők számáról csak becslések állnak rendelkezésre. Ezért szokás a sportóra/sérülés arányt, illetve a mérkőzésszám/sérülés

arányt megadni. A nem összehasonlítható adatok miatt az összehasonlítás így is nehézkes.

Feltűnő azonban, hogy a biztosítói kizárásoknak nem annyira a sport veszélyességi foka (kárhányada) az oka, hanem inkább üzletpolitikai megfontolások. Ilyen megfontolás lehet például a kárközösség nagysága. Nem lehet összehasonlítani ugyanis a magyarországi síelők (kb. 400- 600 ezer síelő) vagy a búvárok (kb. 80.000 búvár) létszámát pl. a siklóernyőzőkkel (kb. 150 fő). Ugyanígy állunk az utazási (az utazó és az utazás) kockázat figyelembevételénél. Az utazási biztosítók - a biztosítói gyakorlattól eltérő módon – semmiféle kockázatelemzést nem végeznek az utazási biztosítás megkötésekor. Teszik mindezt azért, mert a megkötött utazási biztosítások nagy száma (és vélhetőleg a túlszámított árak) kompenzálják és nyereségessé teszik az utazási biztosítást.

Az utazási biztosítást kínáló biztosítók az utazókat felvilágosító tevékenysége Magyarországon a nullával egyenlő. Ez nemcsak üzleti szempontból érthetetlen, de etikátlan is. Sajnos, hazánkban még nem készült felmérés arról, hogy az utazók honnan szerzik be az utazással összefüggő egészségügyi ismereteiket, de a külföldi szakirodalom szerint[177] az utazók 44%-a az utazási irodáknál, és biztosítóknál keresi a választ a kérdéseire. Még ha Magyarországon rendelkezésre is állna ez a lehetőség – melynek információtartalma rendkívül korlátozott és nem autentikus – ez akkor is kevés lenne.

Az igazi eredmény a professzionális szintek (utazási orvosok) és az utazási üzletágban szereplők összefogásától várható.[178] Ez jelenleg – ahogyan azt a 6.6 pontban fogjuk kifejteni – az ellentétes érdekeknek esik áldozatul és a közömbösség fala veszi körül. Ebben nemcsak az utazóközönség érdektelensége játszik szerepet, de jelentős mértékben az is, hogy semmiféle állami szintű késztetés sincs a kérdés megoldására.

A holtpontról való kimozdulást sikeresen szolgálhatja az utazási orvostan tudásanyaga és újabb eredményei, melyek egyértelművé teszik, hogy a szabadidősportok – ha az előírt formában gyakorolják és az utazók/sportolók betartják a biztonsági előírásokat,

sokkal alacsonyabb kockázati elemet rejtenek magukban, mint más, „elfogadott” sportágak.

Ugyanígy, az utazási kockázatokat felmérő és azt csökkentő technikák – mint pl. a primer prevenció körébe tartozó felvilágosítás, a védőeszközök használata - csökkenti a kockázatot; a csökkenő kockázat pedig maga után kellene, hogy vonja a biztosítások árának csökkenését is.

Az új oktatási és továbbképzési formák gyakorlati kipróbálása.

Mint említettük, az oktatási módszerek közül a tanfolyamok és továbbképzések (mint tantermi foglalkozások) mellett az utazási orvostan egyes részterületein (főleg a vadonorvoslás és az extrém sportok orvostana terén) a helyszíni gyakorlat során az elméleti készséget a gyakorlatba is át kell ültetni. Különösen így van ez a helyszíni orvosi elsősegélynyújtásnál. Ezért megpróbáltuk ezt a fajta képzést kísérleti szinten megvalósítani.

2006-ban eredményesen próbáltuk ki a gyakorlatban az új oktatási és továbbképzési formákat, elsősorban a síbalesetek prevenciójánál.[179] Az elméleti továbbképzés mellett az orvosok a sípályán is kiképzésben részesültek: hivatásos síoktatók fejlesztették a résztvevők mozgáskészségét, a helyi pályamentők bemutatták a mentésre használt eszközöket, és a hazai szakemberek bemutatták (valós körülményeket szimulálva) az orvosi elsősegély, az újraélesztés és a kimentés műfogásait. A pozitív hazai és nemzetközi visszhangot kiváltó oktatást 2007-ben és reményeink szerint az azt következő években is folytatni kívánjuk.

A sí-tábororvosi továbbképzést tudományos konferencia formájában, az adott szakterület ismert szakértőinek bevonásával szerveztük meg. Ami újdonságot jelentett a képzésben: az orvos szakma képviselőin kívül neves sí-oktatók, jogász és biztosítási szakemberek is előadást tartottak. Így igyekeztünk a megkívánt szakmai ismeretanyag mellett a nem orvosi jellegű, de elengedhetetlen kiegészítő ismeretanyagot is biztosítani.

Az orvosi ismereteket a tanfolyam alkalmával megjelent szakkönyvben is összefoglaltuk[180], melyet minden résztvevő díjmentesen kapott meg

Az úgynevezett „sí-tábororvos képzés" lehetővé teszi a síelni induló csoportok (elsősorban az iskoláscsoportok – ahol a baleseti veszély nagyobb) számára, hogy a téli sportok veszélyeinek megelőzésére kiképzett orvosokat vigyenek magukkal. Ebből a célból azt tervezzük, hogy a tanfolyamot sikeresen elvégzett orvosok neveit és elérhetőségét az interneten az SOS Hungary Orvosi Szolgálat honlapján a nagyközönség számára is elérhetővé tesszük.

A kültéri képzési formát elemezve megállapíthatjuk, hogy hasonló jellegű továbbképzések sikerre számíthatnak, nemcsak az újdonság erejét tekintve, hanem azért is mert sok tudnivalót – főként az utazási orvostan assistance formáinál – így lehet a leghatásosabban oktatni.

5. Megbeszélés

A XX. sz. végére az utazás, mint a szabadidő eltöltésének legnépszerűbb módja, valamint a nemzetközi munkamegosztás és a globalizáció milliókat mozgat meg. Emellett a nemzetközi politikai átrendeződés nagy tömegű embercsoportok áttelepülését indukálja.

Az utazással közvetlenül vagy közvetve együtt járó, vagy annak hatására fellépő egészségügyi problémák gyakorlatilag nemcsak az utazó egyéneket, de a társadalmakat is érintik. Először a múlt század vége felé figyeltek fel ezekre a problémákra, elsősorban az egyének utazáskörüli betegségeinek kapcsán. Az utazással együtt járó infektológiai problémák tanulmányozása hívta életre az utazási orvostant, mint különálló disciplinát. Az utazással együtt járó egyéb betegségek (elsősorban belgyógyászati és traumatológiai jellegű megbetegedések) marginális kérdésként szerepeltek az utazási orvostan tudományterületén. Az infekciók elleni védekezés prioritását erősítette az utazással összefüggésbe hozható pandémiák (AIDS, SARS) megjelenése.

Az utazási piac figyelme a múlt század végén a nyugdíjas- és a fiatal korosztály felé fordult, akiknek szerényebb jövedelme eddig nem tette lehetővé a szabadidő eltöltésének ezt a módját. Az olcsóbb utazást lehetővé tévő utaztatási technikák kifejlesztése bevonta az utazók körébe az előbbi korosztály kevésbé tehetős tagjait és a szerényebb jövedelmű családokat is. Mindennek eredményeképpen az utazók általános morbiditása megnőtt, és olyan betegségekkel is kellett utazás közben számolni, melyet nem az utazás, hanem az egyén egészségi állapota hozott magával.

A megnövekedett morbiditás velejárója volt a hazaszállítást igénylő betegek számának növekedése. Ezekre a kihívásokra az utazási biztosítási piac a biztosítási formák korszerűsítésével válaszolt. A biztosítóknál lassan felmerült a kockázat csökkentésének igénye az utazás előtti prevenciós tevékenységek által.

Az utazókkal foglalkozó orvosok is szembe találták magukat a geopolitikai változásokkal együtt járó megnövekedett migrációval és a természeti katasztrófák turista-áldozatainak ellátási kérdéseivel.

Mindez új feladatokat adott az utazási orvostannak, és a feladatokkal együtt járó megnövekedett ismeretek különálló disciplinává tették azt. Újra kell gondolni az utazási orvostani ismereteket, melyek a szakmai tudnivalók rendszerezését és új oktatási formák kialakítását kívánják meg. Mindenekelőtt kidolgozásra vár azonban az utazási orvostan alapvető feladata: az utazók egészségének védelme, melyet leghatásosabban a prevenció különböző formáival lehet megvalósítani.

Szemügyre véve az utazási orvostan szerepét az utazással összefüggő megbetegedések prevenciójában, valamint áttekintve a rendelkezésre álló szakirodalmat, a következő megfontolásokra juthatunk:

1. Az utazási orvostannak, mint minden más orvostudományi ágnak, megvan a lehetősége és az eszköztára a prevenciós tevékenységre. Ehhez újra kellett gondolni az utazási orvostan szerepét és feladatait a gyógyító megelőző ellátáson belül. Szükséges volt az utazási orvostanon belüli szakterületek felmérése, azok prevenciós szerepének és eszközeinek meghatározása. Szükséges volt továbbá az utazók és utazási fajták rendszerezése, a potenciális betegségek és noxák felmérése.

2. A primer prevenció mindenképpen, a secunder- tercier prevenció pedig nagy mértékben képes az utazáskörüli betegségek megelőzésére, vagy súlyosságuk enyhítésére. Az is látható, hogy a külföldön kialakított, korszerű módszereket alkalmazó utazási orvostani tanácsadásnak is kevés a közönsége, bár az utazási orvostani rendelések jó hatásfokkal működnek. Hazánkban az utazók tanácsadásának elmaradásáért nem kizárólag az információhiányt és a kialakulatlan tanácsadói rendszert okolhatjuk, (hiszen sokszor a tanács, mint láttuk, ingyen sem kell) hanem az utazók szegényes egészségkultúráját és alacsony motivációját. Hiábavaló minden erőfeszítés, ha hiányzik hozzá a fogadókészség. Ezért fontos az utazási orvostani tanácsadás módszereinek

hatékonyabbá tétele a modern informatikai és biztosítástechnikai eszközök segítségével.

3. A személyes orvos-beteg találkozó a legeredményesebb módja az ismeretek átvitelének, még az egészséges utazók körében is; a krónikus betegséggel élők, az idősek és a speciális tanácsadásra szorulók körében pedig elengedhetetlen. A jó utazási orvostani tanácsadáshoz szükséges a jól felkészült és naprakész ismeretekkel rendelkező orvos, mégpedig nemcsak az utazási orvostani szakemberek között, de az utazókkal kapcsolatba kerülő minden orvos körében is. Az utazási orvostan új, prevenciós szemléletű megközelítésnek, a megfelelően definiált utazási orvostani szakterületeknek köszönhetően behatárolható azon orvosok és orvosi tudományok köre, melyek ezeket a prevenciós területeket ki tudják szolgálni. Ebben a körben kiemelt jelentősége van a házi- és foglalkozás-egészségügyi orvosoknak. Jelentős szerepe van azonban más szakmák művelőinek is, így tehát meg kell találnunk az orvosok korszerű képzésének és továbbképzésének új és hatékonyabb formáit.

4. Ezzel együtt érdekeltté kell tenni az utazási üzletágban mozgó szereplőket az utazók egészségvédelmében. Ebből a szemszögből az utazási irodák személyzetét, a biztosítók szakembereit ugyanúgy képezni kell, mint az utazókat és az orvosokat. Ezekhez a körökhöz legkönnyebben a biztosítási orvostanon keresztül lehet hozzáférni: nem véletlen, hogy hazánkban a biztosítási orvostannak része az utazási orvostan Az utazási biztosításokhoz nyújtott orvosi háttér segítségével mind a biztosítók, mind a biztosítottak számára költséghatékonyabb és felhasználóbarát utazási biztosítási módozatok kidolgozására nyílik lehetőség. A biztosítással pedig a tercier prevenciónak is megteremthetjük az anyagi hátterét.

5. Mindezen erőfeszítések nem vezetnek eredményre, ha nincs meg a megfelelő, utazókat és utaztatókat kiszolgáló utazási orvostani infrastruktúra. Hazánkban ez még teljességgel hiányzik, sőt, a meglevő alapok is veszélybe kerülnek: ezért a fentiekben említettekkel egyenlő prioritást kell, hogy élvezzen az utazási orvostani tanácsadó hálózat kiépítése.

6. Következtetések

6.1. Az utazási orvostan a megbetegedések megelőzésében és gyógyításában jelentős eredményeket tud felmutatni

Az utazási orvostan az utazással összefüggő megbetegedések megelőzésében és gyógyításában jelentős eredményeket tud felmutatni, ha a legújabb tudományos módszereket megfelelően alkalmazza. A primer prevenció – különösen a profilaxis és az utazási orvosi tanácsadás meg tudja hozni a várt eredményeket, amennyiben az utazók részt vesznek rajta. Az utazók hiányos ismereteiről maguk az utazók nagymértékben tehetnek. Tehát a profilaxis és az utazási tanácsadás jó hatásfokkal működik. Másként áll a helyzet a secunder- és tercier prevenció területén. Ezen prevenciós lehetőségek nincsenek megfelelőképpen feldolgozva.

6.2. A prevenciós szemléletet ki kell terjeszteni a secunder és tercier prevencióra is

Jelen disszertáció áttekinti a secunder és tercier utazási orvostani prevenció tartalmát és feladatát, és ezen az alapon lehetővé válik az utazási orvostani secunder és tercier prevenció fogalmának körülhatárolása. A fogalmak és azok módszereinek ismeretében a prevenciós szemléletet ki kell terjeszteni a secunder és tercier prevencióra is, mert nemcsak az utazás előtt kell megelőzni az egészségügyi problémákat, de utazás közben és hazatérés után is. Hasonlóképpen, célunk nemcsak az egészséges utazók védelme kell, hogy legyen (noha az utazók túlnyomó többségét ezek alkotják) hanem a krónikus betegségben szenvedő, illetve útközben megbetegedettek ellátása is. Ez utóbbi két csoportba tartozó utazók szorulnak leginkább a másod- és harmadlagos megelőzés biztosította egészségügyi intervencióra

Mivel jelen disszertációban összeállításra kerültek a beteg hazaszállításának, - mint a tercier prevenció sajátos formájának – indikációi a különböző főbb betegségcsoportokban, joggal várható, hogy a terápiás lánc e fontos szakaszát a jövőben a prevenciós szemlélet fényében is figyelembe veszik az érintett orvosok.

6.3. Az utazási orvostan subdisciplinákra való felosztása szükségszerű.

Napjainkra az utazási orvostan sokrétű, interdisciplináris orvosi szakterületté vált. Már nemcsak a fertőző betegségek prevencióját és az utazási tanácsadást jelenti, hanem az utazással, szabadidősportokkal, a biztosítástechnika orvosi hátterével foglalkozó ismeretek összességét is. Ez a szerteágazó tudnivaló tükröződik a szakirodalomban is, anélkül, hogy az új tudásterületeknek megfelelő új struktúra fel- és elismerésre kerülne. Pedig az utazási orvostan új subdisciplinákra való felosztása lehetővé teszi az utazás körüli orvosi tevékenységek pontos meghatározását, azok céljait és módszereit, valamint az egyes subdisciplinák prevenciós módszereinek meghatározását.

Az utazási orvostan subdisciplinákra való felosztása azonban nem jelenti azt, hogy ezt az orvosi szakterületet ne tekintsük továbbra is egységes tudománykörnek. Még ha az egyes szakterületek – *mutatis mutandis* – össze is mosódnak, az utazók utazáskörüli ellátása egységes feladat, még akkor is, ha azt különböző szakterületek orvosai is végzik. Hiszen pl. a csunami áldozatainak egészségügyi evakuációjakor nemcsak a szervezési feladatok domináltak, hanem az akut sérültek, a krónikus betegek ellátása és a fenyegető járványok leküzdése is. Így ez a fiatal orvostudományi ág minden alap- és definitív ellátással foglalkozó orvosnak új szemléletű ismeretekkel is szolgál.

A subdisciplinák egységes (utazási orvostani) szemléletének és komplex alkalmazásának következtében lehetővé válik, hogy minden típusú utazó megfelelő prevencióban részesüljön, legyen az profilaktikus, konzultatív vagy kuratív. Az utazási tanácsadásnál pedig a komplex, subdisciplinákat is számításba vevő szemlélet olyan rizikófaktorokat is számításba tud venni, melyekre az átlag utazónál (turistánál) nem gondolunk.

6.4. Minden orvost, aki az utazókkal kapcsolatba kerül, be kell vonni a prevenciós tevékenységbe.

Ahhoz azonban, hogy az utazási orvostan alkalmazott módszerei a utazóközönség minden rétege számára hozzáférhetőek legyenek, nemcsak az utazási orvostannal

foglalkozó orvosokat, de szinte minden, az alapellátásban dolgozó orvosi szakágat művelő orvost be kell vonni a prevenciós tevékenységbe.

Ausztrál, svájci és francia tapasztalatok alapján az utazási orvostani tanácsadást (az utazási orvoslásra specializálódott orvosokon kívül) főként a háziorvosok végzik. Előnyük a páciens anamnézisének ismerete, a beteg fokozottabb bizalma, és a tanácsadási hely adott volta. Hátrányuk gyakran az, hogy tanácsadás alatt legtöbbször a vakcinációt és a receptfelírást értik, a többi területről, annak mélyebb részleteiről nem nyújtanak felvilágosítást.

A különböző szakterületeken működő orvosok jelentős segítséget tudnak adni az utazók utazásra való felkészítésében (primer prevenció) de sokszor a secunder és tercier prevenciós tevékenységben is (így a gondozásban, a hazaszállításra való alkalmasság megállapításában) döntő szerepük lehet. Különösen a magas kockázatú utazók felkészítésébe szükséges bevonni a szakorvosokat. Ezen konzíliumok elmulasztása fatális következményekkel járhat, így fokozott gondossággal kell eljárni.

6.5 A prevenciós tevékenységnek ki kell alakítani a tudásbázisát, a prevenciót nyújtó egészségügyi dolgozók továbbképzését, és az orvos – utazó találkozások infrastruktúráját.

A prevenciós tevékenységnek, mielőtt az a gyakorlatban is alkalmazásra kerülne, ki kell alakítani egyrészt a tudásbázisát, másrészt a prevenciót nyújtó egészségügyi dolgozók ki- és továbbképzését, harmadsorban ki kell alakítani a képzések és az orvos – utazó találkozások infrastruktúráját is.

Az utazási orvostan interdisciplináris jellegű tudásanyaga felmérhető a subdisciplinák tartalmának és feladatainak megfogalmazásával. Ezen tudnivalók egy része már a graduális oktatás folyamán is tananyag, több része azonban csak a postgraduális oktatás területén kell, hogy ismertetésre kerüljön. Ezenkívül a graduális oktatás során megismert betegségek új, az utazási orvostani szempontból való szemléletének elsajátítása is a postgraduális oktatás feladata. Mivel az úti célpontok köre egyre bővül, a geopolitikai és járványügyi helyzet is gyorsan változik, az utazási orvostanban járatos szakembernek mindig naprakész ismeretekkel kell rendelkeznie.

Ez már túlmutat a szervezett oktatás kompetenciáján: az orvosok önképzésére van szükség. Az önképzéshez az alapokat, a megtalálható forrásokat és az ismeretszerzés módszereit is a képzés során kell nyújtanunk a kollégák részére.

A megszerzett ismeretanyagot megfelelőképpen kell az utazók felé szolgáltatni. Ehhez elengedhetetlen az utazási orvostani ellátás (tanácsadás) struktúrájának kialakítása. Ez éppen hazánkban igen aktuális: az egészségügyi reform keretében módot kell találni ezen infrastruktúra kialakítására is, annál is inkább, mert a hagyományos ellátási formák már nem tudják betölteni feladatukat.

Elengedhetetlen ebben az állami szerepvállalás: nemcsak az utazási orvostan infrastruktúrájának létrehozásában, de a „másik oldallal" való kommunikáció facilitálásában is.

A „másik oldal", azaz utazóközönség széleskörű felvilágosítása elengedhetetlen: milyen egészségügyi szolgáltatásokra van szüksége és azt hol és miképpen tudja igénybe venni. Ezen a területen az utazási irodákat, a légitársaságokat és az utazási biztosítókat kell partnernek választani, bármennyire is idegenkednek a feladattól. Ugyancsak nagy szerepe van ebben a munkában a médiának is. A hagyományos ismeretterjesztés eszközei azonban korunkban már elégtelennek bizonyulnak: új módszerekre van szükség.

6.6. Az új tudományterület új módszereket is követel

Az utazási orvostani prevenció, az utazási orvostani tanácsadás művészete a világos tudnivalókon, a helyesen megválasztott prevenciós taktikán és az állandóan frissülő/ frissítendő ismereteken alapul.

Az új tudományterület új módszereket is követel, mind az **utazók** felvilágosításában és utazásra való felkészítésében, mind az utazókkal kapcsolatba kerülő **orvosok** oktatásában.

Az utazók felvilágosításának és tanácsadásának új módszerei

Az utazók tanácsadásában a korszerű informatikai módszerek használata bevezetésre került: így az e-mailen kért orvosi tanácsok, az interneten megjelenő aktualitások („az orvos válaszol”), ám az igazi, interaktív segítségnyújtás még várat magára.

A New-Yorki 2001 szeptember 11-i merénylet, majd a londoni (2006 augusztus 24) üdítőitalos palackokba csomagolt folyékony robbanószeres terroristatámadásnak vélelmezett esemény olyan biztonsági intézkedéssorozatot váltott ki, mely már az utazók egészségét fenyegeti. A sokszoros átvilágítás, vetkőztetés stb. elviselhetetlenségig tudja fokozni az utazók pszichoszociális terhelését, a folyadékmegvonás és a mozgáskorlátozás pedig a trombózis-veszély melegágya. Így a tájékoztatás még fontosabb feladatunkká vált.

Az utasok utazás előtti orvosi tanácsadáson való részvételét az utaztatásban érdekeltek, elsősorban ***a légitársaságok és az utazási irodák tudnák elősegíteni***. Úgy tűnik, azonban hogy az utazási ipar ezen igazi haszonélvezői, alig tesznek ennek érdekében valamit, sőt, az utazók ilyen irányú felvilágosításában való részvétel Magyarországon egyáltalán nem elterjedt gyakorlat. Nem javít az állapotokon, hogy külföldön (Kanada, Egyesült Királyság) sem jobb a helyzet, egy ilyen programban való részvételt az utazási irodák több, mint a fele visszautasította[181]. A repülőgépen vetíthető, a mélyvénás trombózis megelőzését célzó tornát bemutató film ugyan elkészült, de a magyar repülőtársaság azt azóta sem használja.[182] Az utazási irodák nem vizsgálják az útra jelentkező ügyfelek képességét az utazási program teljesíthetőségének fényében. Így pl. sokszor megtörténik, hogy az idős emberek sivatagi gyalogtúra előtt találják magukat: nyilvánvaló, az idősebb utazók e túra alatt fokozott kockázatnak vannak kitéve (vagy egyáltalán nem képesek teljesíteni). Nem, vagy semmitmondó információt kap az utazó a betegségek kockázatairól: a tanácsadás és védőoltás ára – vélik az utazási üzletág résztvevői – elriasztaná a vevőket.

Sajnos, a megfelelő kontroll is elmarad: ezt az utazási biztosító tudná nyújtani, akinek pl. az idős korúaknak szervezett, fokozott kockázatú út igencsak rontja a kárhányadát. Mivel az utazási irodák adják el az utasbiztosítási kötvények meghatározó részét, a biztosító az ilyen kontrollal, – ha van szándéka ellenőrizni is az utakat – csínján bánik.

A megfelelő ellenőrzés hiányában az üzleti szempontok előtérbe helyezésének az utazó látja kárát.

Ez annál is inkább közös cél, kell hogy legyen, mert a biztosító a kárhányad csökkenésében érdekelt, az utazási iroda a kellemes, panaszmentes és hirtelen problémáktól mentes utak árusításában találja meg a számítását és az utazók is így élvezhetik biztonságban az utazás adta kikapcsolódást.

Az orvosok továbbképzésének új módszerei

A helyszín meggyőző ereje – ahogy Houghton mondja[183] - szerepet kell, hogy játsszon az utazási orvostani képzésben. A magától értetődő klinikai gyakorlat megszerzésén felül ez főleg a vadonorvoslás terén fontos, ahol az orvos magára hagyva, megfelelő műszerezettség és hamar elérhető fekvőbeteg ellátó háttér nélkül kénytelen a beteg állapotát stabilizálni. Ezt felismervén, a „wilderness medicine" minden ágában külföldön a képzés szerves részét képezi a terepgyakorlat. A helyszínen történő oktatás nemcsak a szokatlan körülményekre, de a spontán cselekvésre is felkészíti az orvost. Bebizonyosodott, hogy erre az oktatási módszerre a magyar orvosok is fogékonyak.[184]

Mivel a magyar utazók már a világ minden tájára eljutnak, ezért ezt a hihetetlen mennyiségű adatot olyan adatbázisba kell rendezni, mely elektronikus formában – interneten, interaktív módon és rendszeresen frissítve – mindenkinek magyar nyelven rendelkezésére áll. Az ehhez szükséges forrásokat és közreműködő partnereket meg kell találni, de ugyanakkor meg kell tanítani az utazási orvostan művelésében részt venni szándékozókat annak használatára is.

A fentebb kidolgozott módszerek és alapelvek tudatos és célratörő alkalmazásával lehetőség teremtődik az utazók megfelelő szintű egészségügyi felkészítésére. mely az utazás körüli megbetegedéseket túlnyomó többségében képes megelőzni, de legalább is az utazókat ért ártalmakat mérsékelni.

7. Összefoglalás

Az utazási orvostan prevenciós lehetőségeinek vizsgálatakor megállapítható volt, hogy a „klasszikus” felfogás, melyet túlnyomórészt még mindig a primer megelőzés, a vakcináció – kemoprofilaxis – orvosi (legfőképp infektológiai) tanácsadás triásza jellemez, nem teszi lehetővé az utazáskörüli betegségek megelőzésének és kezelésének komplex szemléletét. Az utazók ugyan még mindig ki vannak téve az úti cél endémiás fenyegetésének, és az is igaz, hogy a vakcinációval közel tökéletes prevenciót érhetünk el ezen a területen, de az utazók többsége nem fertőző betegségben szenved (vagy hal meg), hanem más, az utazás provokálta noxák miatt. Emellett pl. magyar utazók túlnyomó többsége Európai országokba utazik. A nem egzotikus (trópusi) országokba utazók, az extrém- és szabadidő sportok űzők, a krónikus betegségben szenvedők ugyancsak tanácsadást – mégpedig profilaktikus szemléletű tanácsadást – igényelnek. A védőoltások mellé be kell hogy vonuljon a prevenció fegyvertárába a védősisak, a sótabletta, az útipatika és a hordozható oxygenizator is.

Beszélnünk kell továbbá azokról az utazókról is, akik külföldön betegednek meg, és szakszerű repatriációjukhoz szükséges a szakorvos, az utazási orvos együttműködése, a beteg háziorvosának anamnesztikus segítsége és a biztosító orvosának szervezőkészsége is. Mindez olyan komplex tudásanyagot igényel, melyet csak akkor tudunk megkövetelni, ha az utazási orvostan tárgyát és módszereit újradefiniáljuk. Meg kellett határozni az utazással összefüggő betegségeket, az utazók kategóriáit és a prevenció első- másod és harmadlagos szintjeinek tartalmát és a szintekhez tartozó prevenciós módszereket. Megállapítható tehát, hogy az utazási orvostan tudásanyaga fel kell, hogy ölelje az infekció és egyéb utazáskörüli betegségek megelőzését, a szabadidő sportok orvostanát (vadonorvoslás vagy wilderness medicine), az assistance orvostant (betegek hazaszállításának tudományát), és az utas-biztosítási orvostan tárgykörét is.

Ez a négyes, multidisciplináris felosztás jól illeszkedik a az utazási orvostan komplex szemléletéhez a nemzetközi gyakorlatban is, de megfelelő a magyarországi betegellátó struktúrában is. Lehetővé teszi, hogy az utazókkal kapcsolatba kerülő orvosok

(elsősorban az utazási-, a házi-, a biztosítási- és a foglalkozás-egészségügyi orvosok) hatékonyan tudjanak az utazók felkészítésében részt venni. A prevenció szakmai alapjait ki kell dolgozni, az utazási orvostan interdisciplináris jellegének megfelelően minden szakterületen. Szintén sürgető feladat az utazási orvostani tanácsadás országos struktúrájának kifejlesztése, és az utazási orvostan graduális és postgraduális oktatásának megszervezése is. Az oktatás során – a szakma sajátosságainak megfelelő – új képzési formákat is igénybe kell venni Csak ezen alapok birtokában várható, hogy a magyar emberek egészségkultúráját utazási vonalon is a nemzetközi szintre tudjuk emelni.

1. melléklet: Az utazási orvostan alkalmazási területei

A társadalom egésze számára:

Prevenciós subdisciplina

- számon tartja és felismeri az idegenforgalommal és az utazással kapcsolatos járványügyi veszélyeket
- javaslatokat tesz az illetékes hatóságoknak a megelőzésre és a kezelésre

Az utazók számára:

Prevenciós subdisciplína

- információkat szolgáltat az egyes úti célok járványügyi helyzetéről és a szükséges védőoltásokról
- felkészíti az utazókat az utazással összefüggő várható megbetegedésekre
- információt ad az utazóknak különböző egészségügyi problémák estére
- célzott orvosi szűrést végez az utazók, illetve a tartósan külföldön tartózkodók részére
- a betegségben szenvedő utazókat felkészíti az utazásra, javaslatokat dolgoz ki a fennálló betegségek egyensúlyban tartására utazás közben, életmódi tanácsokkal, szükség esetén gyógyszerrel látja el az utazókat,
- védőoltásokat ad a célország járványügyi helyzete és a WHO ajánlása alapján

A biztosítótársaságok számára:

Prevenciós subdisciplína

- kidolgozza a hosszú távon külföldön tartózkodók egészségügyi szűrésének módját és összetevőit
- elvégzi a fenti, speciális szűréseket és vizsgálatokat a biztosított személyeken,
- felméri az utazók egészségi állapotát (alapszűrés, szűrés haza/visszatéréskor, alkalmi szűrések betegség gyanúja esetén).

Assistance orvostan

- megítéli az utazások során fellépő betegségek kezelésének szükségességét és szakszerűségét,
- megítéli az utazás orvosi indokból történő megszakításának jogosságát,
- javaslatot tesz a külföldön szükségessé váló kezelésekre, kórházi elhelyezésre, illetve a beteg hazaszállítására,
- meghatározza a hazaszállítás módját és idejét,
- kiépíti és fenntartja a kapcsolatot a külföldi egészségügyi ellátók hálózatával.

Az utaztató társaságok (légiforgalmi üzemeltetők, utazási irodák) számára:

Prevenciós subdisciplína

- megszervezi az utazni vágyók egészségügyi felvilágosítását,
- az egyes utazási formákkal (különösen a repülőgépes utazásokkal) kapcsolatos patogen tényezőket feltárja és azok kivédésének ajánlott módjairól tájékoztatást nyújt.

Assistance orvostan

- a beteg biztonságos utazásához való feltételeket megteremti,
- a beteg utazásra való alkalmasságát megítéli. *(fit-to-fly formula kitöltése)*

Az orvosi tudományokban

Prevenciós subdisciplína

- kutatja az utazással kapcsolatos megbetegedéseket, megelőzésük és kezelésük módját,
- kutatja és szakmai metodikát dolgoz ki az egyes betegségekben szenvedők utazásának biztonságos kivitelezésére.

Assistance orvostan

- kutatást végez és az eredményekre támaszkodva szakmai javaslatokat dolgoz ki az egyes megbetegedések utáni utazás szakmai feltételeivel kapcsolatban.

Vadonorvostan (szabadidő- és extrém sportok orvostana - wilderness medicine):

- kutatja az egyes szabadidő sportok veszélyeit) és szakmai ajánlásokat dolgoz ki azok egészségügyi ellátására,
- a csoportos túrák, expedíciók egészségügyi ellátására vonatkozó javaslatokat dolgoz ki, azok javasolt eszköztárát összeállítja és közreműködik az extrém körülmények között is használható orvosi eszközök fejlesztésében.

2. sz. melléklet : Különbségek a hagyományos és az assistance jellegű biztosítás között

A "klasszikus" utazási biztosítás rábízta a biztosítottra azt, hogy amikor problémája van, legyen az egészségügyi vagy technikai jellegű, maga keresse külföldön a megoldást. A betegek kezelésével kapcsolatos költségeket ugyan átvállalta, de úgy, hogy azt a betegnek meg kellett előlegezni. Ez a biztosítási forma azonban nehézkes volt az azonnali segélynyújtásban, és vitákat is okozott a költségek tekintetében.

A klasszikus formát hamar kiváltotta az un. "assistance" biztosítás.

Az assistance biztosítási forma eredetileg Franciaországból indult el, mint a nem pénzbeli, hanem szolgáltatás alapú kárrendezési forma. Mint közismert, az assistance egy olyan, 24 órán keresztül rendelkezésre álló segítség, mely a biztosítási esemény bekövetkeztekor a károsultnak a kár elhárításához szükséges, megfelelő szolgáltatást nyújtja. Az eredetileg technikai alapú segítségnyújtás hamar kiterjedt az egészségügyi, jogi, és lifestyle segítségnyújtásra, és a közelmúltban már a háztartási assistance is meghonosodott. Hazánkban az 1980-as évek végén terjedt el az assistance, és csakhamar szolgáltatók tömege állt rá Magyarországon is a külföldi biztosítók ügyfeleinek kiszolgálására.

	Klasszikus	Assistance
ellátó egészségügyi szolgáltató	véletlenszerű, a betegnek kell megtalálnia	meghatározott, a biztosító jelöli ki
a szolgáltatás ára	piaci ár, sokszor horribilis	fix, előre megállapodott ár
szolgáltatás minősége	változó	ellenőrzött
a szolgáltatás hozzáférhetősége	általában munkaidőben	24 órán keresztül
beteg kényelme szempontjából	Kényelmes, mert az orvost szabadon választhatja – így a legközelebb levőt is	Nincs választási lehetőség, egy adott helyre kell menni
szolgáltatás kiegyenlítése	a beteg helyben, készpénzzel fizet	a biztosító utólag fizet a szolgáltatónak
a költségek visszatérítése	hazatérés után az indokolt mértékig	nincs

Az utasbiztosítások egészségügyi szolgáltatásainak összehasonlítása

Nyilvánvaló, hogy az utazási biztosítások kidolgozói azonnal felismerték a szolgáltatás nyújtotta előnyöket, és jelenleg az utazási biztosítások majdnem mindegyike assistance típusú biztosítás. Az assistance alapú segélynyújtás ugyanis szavatolni tudja az állandó minőséget és az árat, ugyanakkor gyorsabb és hatékonyabb segítséghez juttatja a biztosítottat.

A jelenlegi Magyarországon hozzáférhető utasbiztosításokat a szakma un. BBP (baleset, betegség, poggyász) biztosításnak nevezi. Amennyiben a biztosítottat a biztosítási feltételekben említett egészségügyi kár éri, felhívja a kötvényen szereplő (általában 24 órán át működő) segélynyújtó központot, ahonnan segítséget szerveznek a betegnek. A

segítség leggyakoribb formái: orvos küldése a beteg tartózkodási helyére, ha szükséges, a beteg megfelelő definitív ellátóhelyen (kórház, egészségügyi intézmény) való elhelyezése és odajuttatása (betegszállítás), a kórházi kezelés megszervezése, és a beteg hazaszállítása.

3. sz. melléklet: **A turisták motivációs tipológiája Cohen szerint[1]:**

TURISTA TÍPUSA	AZ UTAZÓ ELVÁRÁSAI
Szervezett tömegturista	Maximális biztonság, újdonság , meglepetés minimum szinten
Egyéni átlagturista	Biztonságra törekvés, de nagyobb fokú újdonság iránti érdeklődés
Felfedező	Az újdonság és élményszerzés dominál, de figyelembe veszi a saját, alapvető kényelmi szempontjait
Világcsavargó	A legfőbb szempont az újdonság, a nem megszokott tevékenység, míg a biztonság nem fő szempont

Ugyancsak figyelemreméltó Swearingen felmérése[2] Floridában a látogatók céljairól:

LÁTOGATÓK SZÁZALÉKA	TURISTACÉLPONT
21,4%	vidámpark
12,7%	Disneyland
8,9%	történelmi érdekességű helyek, épületek
5,5%	múzeumok

[1] Cohen, E.: Toward a Sociology of Tourism. Annals of Tourism Research 1972,6: 18-35.
[2] Swearingen, T.: Heritage Tourism: Don't Take It for Granted. Current Municipal Problems 1974, 20:504-506.

4. sz. melléklet: A megbetegedett utazók ellátásának és kivizsgálásának sajátos szempontjai

Több olyan sajátossága van az assistance orvostannak, mely megkülönbözteti azt a többi klinikai tevékenységtől. Ilyenek:

1. A BETEG FOLYTATNI AKARJA AZ UTAZÁSÁT VAGY HAZA AKAR MENNI

A balesetet szenvedett vagy megbetegedett utazó folytatni akarja az utazását. Ezért megkívánja, hogy bajára a leggyorsabb, akár tüneti kezelést kapja. A fenti céloknak megfelelően, messzemenő disszimulációba is bocsátkozik, illetve betegségével addig nem fordul orvoshoz, míg (képletesen, de sokszor a gyakorlatban is) járóképtelenné nem válik.

A nyelvi nehézségek még nehezebbé teszik a korrekt anamnézis felvételét. Az információnyerés nehézségeit (a beteg szándékosan vagy negligálásból nem említi a fennálló krónikus betegségeit) fokozza, hogy a beteg az általa rendszeresen szedett gyógyszereknek az adott országbeli készítmény nevét tudja. A generikus neveket vagy az összetevőket csak az esetleg magával hozott gyógyszerek dobozán tudjuk elolvasni.

Elsődlegesen eldöntendő tehát, hogy a beteg a helyszínen gyógyítható-e vagy intézményi ellátásra van szükség. Esetlegesen eszközös vagy laboratóriumi vizsgálat illetve szakorvosi konzílium szükséges-e a korrekt diagnózis felállításához.

Másodlagosan eldöntendő, hogy a beteg folytathatja-e az utazását. Ha egészségi okokból nem folytatható az utazás, a külföldi beteg szinte mindig az otthoni gyógykezelést, műtétet részesíti előnyben. Ilyenkor mérlegelni kell, hogy a hazautazás megengedhető-e, vagy a hospitalizációnak vitális indikációja van. Bővebben erről a hazaszállításról szóló részben kívánunk szólni.

2. A DIAGNÓZISALKOTÁSRA ÉS AZ ELLÁTÁSRA FORDÍTHATÓ IDŐ KORLÁTOZOTT VOLTA

Az assistance orvos - ellentétben a háziorvossal vagy a kórházi orvossal - a beteget, annak anamnézisét nem ismeri, sokszor a nyelvi gátak, illetve a – mutatis mutandis – hiányos dokumentáció sem segíti elő a precíz anamnézis-felvételt. Mint említettük, a messzemenő disszimuláció is nehezíti az orvos munkáját.

Ezért a diagnózisalkotás nehéz. Legtöbbször elsődlegesen megállapítandó, hogy sürgősségi ellátásra van-e szükség. Ha nincs, akkor egy kezdeti, csoportdiagnózis kialakítására van szükség.

Mindezt szűkös időintervallumon belül kell megtenni, hiszen ha a beteg továbbutazhat, akkor rendszerint a saját (vagy az utazócsoport) időbeosztását kell követnie, observatióra tehát nincs idő.

Ugyanezt kell mondanunk az ellátásra is: biztosítói szempontok miatt – a külföldi ellátás helyett az utazási biztosító előnyben részesíti a hazai ellátást (melyet. nem neki kell fizetnie) és a mihamarabbi repatriáció mellett érvel. Ebben a tekintetben a betegben jó partnerre talál: ha már nem utazhat tovább, a beteg minél előbb haza akar kerülni.

Az assistance orvos feladata a gyógyítás, kivizsgálás módjának és mértékének meghatározása (figyelembe véve a társszakma képviselőjének szakmai véleményét is) majd amellett való határozott kiállás. Ezen véleményt csak elsősorban a beteg majd a biztosítójának saját felelősségére hozott döntése írhatja felül. Erről azonban – a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő – adminisztráció kell, hogy rendelkezésre álljon.

3. A BETEG ELLÁTÁSRA FORDÍTHATÓ ANYAGI LEHETŐSÉGEK KORLÁTOZOTT VOLTA

A biztosító az utazó egészségügyi ellátásnak csak az adott kötvénynek megfelelő limitig vállalja a költségeit. Így (bár a limit magas) az assistance orvosnak szem előtt kell tartania a gyógyításhoz/diagnózishoz feltétlenül szükséges vizsgálatokat és beavatkozásokat, és meg kell tudni határozni azokat, melyeket halasztani lehet.

A gyógyító intézmények gyakran nincsenek tudatában az ellátás anyagi vonzatának, és korrekt módon definitív ellátásra és diagnózisalkotásra törekednek. Azonban a betegnek nem helyi (Magyarországon jelenleg limit nélküli) társadalombiztosítása van, hanem utazási biztosítása. Ez még az EU csatlakozás utáni un. E-111 formanyomtatvánnyal, majd EU kártyával rendelkező betegekre is érvényes. (most szándékosan nem említjük meg a túlszámlázást és a feleslegesen elvégzett vagy irreleváns vizsgálatokat a nagyobb bevétel érdekében).

Az ellátó (illetve az ellátást koordináló) orvosnak nemcsak orvosi szempontból, de a beteg biztosítójának szempontjaiból is kell az ellátást irányítania. Tisztában kell lennie a kötvényben szereplő financiális korlátozásoknak, anélkül, hogy a beteg gyógyulását veszélyeztetné. Ez jogi, biztosítástechnikai és orvosi ismereteket egyaránt feltételez.

4. A BETEGSÉG ETIOLÓGIÁJÁNAK FELDERÍTÉSE SOKSZOR ELMARAD

Fenti okokból érthető, hogy a beteg teljes körű kivizsgálására általában külföldön nincsen mód. Így sok esetben a tüneti kezelésre szorítkozik az ellátás, bár az új invazív technikák alkalmazásával (pl. PTCA alkalmával a stunt beültetés) már definitív terápiára is sor kerül.

Abban az esetben, ha nem derül fény a megbetegedést kiváltó okra (pl. allergiás reakció, anafilaxiás reakció, stb.) a tünetek váratlanul újra felléphetnek az utazás folytatása során. Ezért a nem tisztázott eredetű betegségek esetében ajánlatos a betegnek a hazautazást és az otthoni kivizsgálást ajánlani. Az utazás továbbfolytatása esetén pedig az út teljes időtartalmára kell a gyógyszerelést meghatározni, illetve a beteget gyógyszerrel ellátni.

5. A TOVÁBBI KEZELÉSEK, REHABILITÁCIÓK ELMARADNAK, A BETEG TOVÁBBI SORSÁT NEM TUDJUK FIGYELEMMEL KÍSÉRNI

A fentiek alapján világos, hogy a beteg idegen országban csak a legszükségesebb kezelést kapja meg. A biztosítótársaság sokszor ragaszkodik hozzá, hogy az akut életveszély elhárítása után a beteg hazájában kapja meg a további kezelést. Ennek oka nyilvánvaló: a beteg ellátását külföldön a magánbiztosító fizeti, otthonában viszont a társadalombiztosító, vagy az adókból finanszírozott forrásokat elosztó költségvetési szerv. (Ennek csak néhány fordított példája van, pl. az USA betegek teljes időtartamú ellátása Európában olcsóbb, mint a hazautaztatás és az ottani kórházi ellátás költségei).

A financiális szempontok és a betegellátás szempontjainak konfliktusából nem mindig a szakmai szempontok kerülnek ki győztesen. Ezért a magyarországi kezelőorvosnak és az assistance orvosnak is a legpontosabb dokumentációt kell vezetnie, beleírva a javaslatait és az ajánlott terápiát. A beteg (illetve a biztosító) kívánságát a kórház elhagyására illetve a kezelés elhagyására mindig a vonatkozó (magyar) jogi szabályozás iránymutatása szerint a beteggel és tanúkkal alá kell íratni.

5. sz. melléklet: utazás előtti kérdőív

(a sötét színű táblázatot az utazási tanácsadó orvos tölti ki)

Előző vagy jelenleg is fennálló betegségek

van-e vagy volt-e Önnek az alább felsorolt betegsége ?	válasz			kockázati tényező			
	családban	**igen**	**nem**	**nincs**	**alacsony**	**közepes**	**magas**
Anémia (vérszegénység)							
asztma							
Allergia (ha igen, mi váltja ki?)							
Gyógyszerérzékenység							
véralvadási zavarok							
daganatos megbetegedés							
depresszió							
diabetes (cukorbetegség)							
fülgyulladás/hallási problémák							
epilepszia							
szemprobléma							
golyva							
immunhiányos betegség (pl. AIDS)							
szívbetegség/infarktus							
magasvérnyomás betegség							
magas koleszterol szint							
hormonproblémák							
vesebetegség							
májbetegség fertőző májgyulladás							
tüdőbetegség, TBC							
prosztatabetegség							
övsömör							
pszichiátriai megbetegedés							
gyomorfekély							
agyvérzés							
egyéb							

CSAK NŐKNEK:

	válasz		kockázati tényező			
	igen	nem	nincs	alacsony	közepes	magas
rendszeres-e a menstruációs periódusa ?						
lehetséges, hogy Ön korai terhes? (menstruáció elmaradás)						
ha igen, hány hetes terhessége van ?						
terhesgondozás alatt áll-e ?						
szoptat ?						

Jelenleg szedett gyógyszerek.....

Használt gyógyászati segédeszközök.....

1. Régebbi utazások tapasztalatai

2. Jelen utazás adatai

Felkeresett országok	**időtartam napokban**	kockázati tényező			
		nincs	alacsony	közepes	magas

Szándékozik –e	válasz		kockázati tényező			
	igen	nem	nincs	alacsony	közepes	magas
csak nagyobb városokat meglátogatni ?						
csak hotelben lakni ?						
2500 m.-nél magasabb helyen tartózkodni ?						
dolgozni olyan helyen, ahol vérrel vagy testfolyadékkal szennyeződhet ?						
állatokkal dolgozni ?						
Elutasítaná-e egy sexuális kapcsolat lehetőségét külföldi tartózkodása alatt						
külföldön felkeresni rokonokat/barátokat ?						

3. Az Ön kérdései az utazási tanácsadáshoz: (pl. a felkeresett országban van-e szükség konnektor-átalakítóra, biztosítás kiválasztása, árfolyam, stb. ?)

4. Jelen státusz (vizsgáló orvos tölti ki):

5. Adott életmódi tanácsok (vizsgáló orvos tölti ki):

6. Javasolt védőoltások: (vizsgáló orvos tölti ki):

7. Szükséges orvosi vizsgálatok visszatérés után: (vizsgáló orvos tölti ki):

6. sz. melléklet: Az egyes repatriációra felhasznált járművek medico-technikai jellemzése

1 Járatgép

A beteg járatgépen történő hazaszállítása a leggyakoribb repatriációs forma. Nem csak a megoldás költségkímélő volta miatt választják ezt a biztosítótársaságok, de a gyors hazatelepítés szinte egyedüli eszköze (a mentőrepülőgépen kívül) a menetrendszerű repülőjárat.

Ahhoz, hogy a beteg járatgépen utazzon haza, szükséges, hogy a beteg az ilyen utazásra alkalmas állapotban legyen (ld. a betegséget okozó tényezők a légijárművek történő utazás során) és, az alkalmasságot (főleg, ha a beteget kórházban kezelték) a hazaszállítást elrendelő orvos írásban igazolja a légitársaság orvosa felé (ez az un. "fit-for-fly" formula).

Elvileg a beteg járatgépen való szállítására az engedélyt a repülőtársaság orvosa adja meg a rendelkezésre álló orvosi dokumentációk alapján, azonban a gyakorlatban megelégednek a kezelőorvos nyilatkozatával. Ha a kezelőorvos nem rendelkezik az utazási orvostan tudásának legalább minimumával, akkor veszélybe sodorja betegét, és magát pedig jogi elmarasztalásnak teszi ki.

A betegkísérés járatgépen

Amennyiben a betegnek a járatgépen az utazása alatt megfigyelésre van szüksége, a legkézenfekvőbb megoldás az orvoskísérő küldése. A biztosító által megbízott orvos ekkor (megfelelő orvosi felszerelés birtokában) kíséri a beteget, és a tünetek felléptekor azonnal közbelép. A beavatkozás a parenterális gyógyszerelésétől a fedélzeti defibrillálásig és újraélesztésig terjedhet, így egyértelmű, hogy az orvosnak jártasnak kell lennie a kritikus betegek ellátásában.[3] A betegkísérés alatti orvosi dokumentáció, státusfelmérés kötelező.

A betegek számára gyakran előírja a kezelőorvos vagy a biztosító orvosa a repülés időtartalma alatti oxygéntherápiát. Ez általában 2 l/min. FiO^2 áramlással, orrkanülön (és nem oxigénmaszkon) át történik. A légitársaságok nem engedélyezik a beteg (vagy az orvos) saját palackjának használatát, így a repülőtársaság saját, fedélzeti oxigéntartályát előzetesen meg kell rendelni. A le- és felszállás alatt az oxigénpalack használata tilos.

2 Mentőautó

A mentőgépkocsival való szállítás (nem kritikus állapotú beteg esetén) akkor jön szóba, ha a betegek

[3] Lyznicki JM, Williams MA, Deitchman SD et al.: Inflight medical emergencies. Aviat Space Environ Med. 2000 Aug;71(8):832-8.

a. “intézményből - intézménybe” való szállítása kívánatos.
b. közforgalmú járművön nem szállítható a beteg állapota, (mozgáskorlátozottság, hordágyas szállítás, nem vagy nem teljesen mobilizálható beteg) vagy egyéb közlekedési tényezők miatt (pl. a repülőtér távol van).

c. a távolság/idő aránya rövidebb, mint más repatriációs módoknál, valamint a költségek is alacsonyabbak.

Mentőgépkocsival való szállítás csak rövidebb távon (max. 500 km.) ajánlott, minden esetben szakápoló kíséretében.

Nincs egységes vélemény, de felmérések az ajánlott leghosszabb, még tűrhető távot 640 kilométerre teszik[4], kritikus állapotban lévő traumás beteg körében végzett vizsgálat szerint. Ez a vélekedés persze inkább a gyéren lakott, nagy távolságokkal rendelkező országokra vonatkozik, és a döntésben nagy szerepet játszik a beteg minél kevesebb mozgatására (ld. szállítási trauma) való törekvés.

A mentőszállítás is egészségügyi ellátás annak szakmai szabályai szerint. A hosszú távú mentőszállítás közben fellépő szállítási trauma ártalmak megkövetelik a beteg állapotának gondos figyelését, a fájdalomcsillapítást, az anxiolitikumokat és a beteg vegetatív funkcióinak kiszolgálását. (étkeztetés, WC.). Ezeket a feladatokat kizárólag mentőápoló tudja a beteg állapotához igazodva ellátni.

A szakkíséret nélküli szállítást gyakran kér a biztosító ha a beteg - vélelmezhetően - nem igényel ápolást, megfigyelést az utazás alatt. Ennek az igénynek az alapja kizárólag anyagi megfontolás. Az ilyen igényt a biztosító laikus közreműködői fogalmazzák meg, pajzsul felhozván a kezelőorvos véleményét, aki viszont nem kompetens a szállítás és a repatriáció kérdéseiben.

A hosszú távú mentőszállítás (50 km.-en felüli távolságról van szó) - felfogásunk szerint - nem alkalmazható 200 km.-nél hosszabb, vagy 3 órát meghaladó repatriáció esetén, még szakkísérettel sem. Kivételt képez annak a betegnek a szállítása, melynek hazajuttatása máshogyan nem oldható meg (pl. tüdősérülés után). ***A biztosítók mindennapos gyakorlata, a szakkíséret nélküli betegszállítás komoly szakmai aggályokat ébreszt.***

A beteg ember szállítása ugyanis nem azonos az egészséges ember utaztatásával. Az alapbetegség - különösen a repatriáció alkalmával - még nem teljesen gyógyult (hiszen ezért kell a beteget hazaszállítani) és a hosszabb út alatt a betegnek nemcsak élettani szükségletei támadnak, de fellépnek a mentőszállítás mellékhatásai is. Nem is beszélve az útközben parenterális gyógyszerelés igényéről.

Magyarországi mentőorvos, dr. Felkai Tamás írta le először a szállítási traumát.[5]

---

[4] Sharar SR, Luna GK, Rice CL, Valenzuela TD, Copass MK.: Air transport following surgical stabilization: an extension of regionalized trauma care. J Trauma. 1988 Jun;28(6):794-798.
[5] Felkai T.:A shock jelentősége a mentőgyakorlatban Orv Hetil. 1956 Apr 8;97(15):404-408.

Az 1950-es évek elején - elsőként a világon - Magyarországon létrehozták az un. rohamkocsit. Ez az akkori idők mércéjével mérve modern felszerelésű (faládás EKG, hűtőládás fagyasztott plazma, az akkor felfedezett új neuroleptikumok, stb.) mentőautó volt, melyet a balesetekhez, traumákhoz küldtek. Ez volt az elődje a később Németországban, majd Angliában kialakított Notfallarztwagen-nek, illetve Mobil Intensive Care Unit-oknak. (mivel a magyar újítás az 1950-es évek elején nem kerülhetett széles körű nemzetközi bemutatásra, a szakirodalom az angol ROKO-t említi, mint első orvosos mentőkocsit).

A kórképre az hívta fel a figyelmet, hogy a helyszínen ellátott beteg általában rosszabb állapotban került a kórházba, mint azt a magas szintű ellátás következményeképpen várni lehetett volna. Hamar kiderült, hogy az állapotrosszabbodást a mozgási betegség okozza, mint alaptényező, de rárakódik az emotionális és fizikális stressz is. A mentőgépkocsi gyorsításakor, fékezésekor az aortának csapódó véroszlop drámaian ejti a vérnyomást. Ilyen és más stresszor tényezők hatására shock-szerű állapot alakulhat ki, mely a szállítás - mint traumatizáló tényező - okoz. A szállítási trauma kivédésére ekkor kezdték alkalmazni a dekonnexiót, a híres Dolargan (morfin) - Pipolfen - Hibernal koktélt.

A szállítási traumát, mint kórképet, noha ismert és a beteg szállítása közben számolni kell vele, csak ritkán veszik figyelembe a hazaszállítás során. Főleg a hordágyon fekvő beteg többszöri átrakodása a különféle mentőjárművekre veszi igénybe a beteg szervezetét.

Egy gondolatkísérlettel magunk is felvázolhatjuk a beteg megrázkódtatásait: az ágyból a helyi repülőtérre (mentőautóval vagy, ha a kórháznak saját helikopter leszállópályája van akkor tolókocsival), a helyi repülőjáratról a nemzetközi járatra (mentőgépkocsival vagy tolókocsival) a célország repülőteréről a helyi repülőjáratra (repülőtéri mentőautó) és onnan a helyi kórházba (mentőgépkocsival) majd a mentőgépkocsiból a beteg ágyába. Ez alatt a hazaszállítás alatt tehát a beteget 8 alkalommal mozgatták meg, ami igen sok mikrotraumát okozó terhelés egy polytraumatizált vákuummatracban fekvő sérült számára, de egy postinfarctusos, nem mobilizált fekvőbeteg számára is alig elviselhető.

Mivel a mentőautós szállítás is utazás, az avval együtt járó mozgásbetegség itt is szerepet játszik, talán még nagyobb mértékben, mint az egészséges embereknél, a betegek nagyobb pszichés terhelése miatt. Még óvatosabban kell eljárni az újszülöttek és csecsemők szállításánál, azok különleges fizikális és élettani sajátosságai miatt.[6]

3 Mentőrepülőgép

A mentőrepülőgép (amennyiben azt az erre szakosodott társaság üzemelteti) a legideálisabb repatriációs eszköz az assistance orvostanban. Felszerelése alkalmas a kritikus állapotban levő betegek intenzív osztályos szintű ellátásához. Természetesen a mentőrepülőgépek kabinja is csökkentett nyomású, de léteznek olyan gépek is, melyek

[6]Felkai P., Hajdu J., Tujner M: Az orvostechnika alkalmazása a neonatológiában Budapest OMIKK 1988 ISBN: 9635927630

teljes belső téri nyomással üzemelnek. ennek jelentősége a dekompressziós betegségben szenvedők szállításánál van, akut DCS esetén csak ilyen típusú gépeken szállíthatók a balesetet szenvedettek. Több társaság üzemeltet olyan gépeket, melyek a repülőgép kabinjának átalakítása után alkalmasak a fekvő betegek szállítására. Ezeknél az intenzív terápiás felszerelés gyakran hiányzik.

A repülőgépes szállítás különleges szakértelmet és odafigyelést igényel, éppen a repülés körülményei miatt. Egy példa: tracheostomás, vagy intubált beteg szállításánál a cuff-ot a levegő nyomásváltozása miatt az indulás előtt izotóniás sóoldattal kell feltölteni levegő helyett. Ugyanígy a katéter ballonját is.

A turbó-propelleres gépek és a jet gépek közötti különbség a hatótávolság, a repülési magasság és a leszállási lehetőségekben van. A jet-gépek csak megfelelő hosszú, betonfutópályán tudnak le- és felszállni, míg a propelleres gépeknek a füves leszállópálya is megfelelő. Különbség van a gépek belső terében: a propelleres gépek a beteghez kényelmes hozzáférést biztosítanak, míg a jet gépek betegtere alig enged mozgást.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a repatriációs formát mindig úgy kell megválasztani, hogy az

- a beteg hazaszállítása közbeni ellátását biztosítsa

- a költségek csökkentése ne menjen a betegellátás rovására

Sokszor a rendelkezésre álló lehetőségek kombinálásával lehet a repatriációt lebonyolítani. Ennek megszervezése és összehangolása a biztosító assistance-stábjának feladata, de a biztosítási orvos kell, hogy az utazási tervet jóváhagyja.

Ez jelenleg (2007) Magyarországon csak néhány biztosítónál történik meg, így a betegek megfelelő ellátása és repatriációja igencsak aggályos. A jövő biztosítási szakorvosainak egyik kiemelt feladata, hogy az orvosi assistance egész menetét felügyeletük alá vonják.

7. sz. melléklet. A szállíthatóság kritériumai

1. Cardiovascularis megbetegedések[7]

DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülőgépen	Mentőautóval	Járatgépen
Thrombophlebitis	Akut fázisban	igen	felpolcolt lábbal	4 hét múlva
Mélyvénás thrombosis	Akut fázisban	igen	felpolcolt lábbal, heparin védelemben	4 hét múlva
Infarctus myocardii	Akut fázisban	igen	szövődmény mentes AMI – 3 hét múlva	4 - 6 hét múlva
Cerebro-vascularis történés	agyi nyomás fokozódás	igen	2 hét múlva	2 hét múlva, függően a neurológiai tünetektől
Hypertonia	Hypertonias krízis, 200 Hgmm. systoles érték körül	igen	igen	Orálisan beállított, tractabilis hypertonia
Decompensatio cordis	Akut decompensatio, életveszélyes tünetekkel (pl. ABKE)	igen	igen	oxigént biztosítva a fedélzeten, 2 hét múlva

2. Bronchopulmonalis megbetegedések[8]

DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülőgépen	Mentő autóval	Járatgépen
Pneumothorax	akut, nem kezelt fázisban	igen, nyomáskorrigált kabin ajánlatos	letapadás után	letapadás után (RTG-nel igazolt)[9]
Fedett PTX	akut fázisban járatgépen	igen, nyomáskorrigált kabin ajánlatos	igen	6 héttel a (RTG-nel igazolt) gyógyulás után
Bronchospasmus	Akut fázisban	igen	igen	tünetmentesen

[7] Essebag V, Halabi AR, Churchill-Smith M, Lutchmedial S.: Air medical transport of cardiac patients. Chest. 2003 Nov;124(5):1937-1945.

8 Managing passengers with respiratory disease planning air travel: British Thoracic Society recommendations Thorax 2002; 57: 289-304.

[9] Massard G, Thomas P, Wihlm JM. Minimally invasive management for first and recurrent pneumothorax. Ann Thorac Surg 1998;66:592–599

Cyanosis	Diagnózis nélkül	-	-	orvosi vizsgálat és javaslat alapján
Nyugalmi nehézlégzés	nem	oxigén adása mellett	oxigén adása mellett	oxigén adása mellett
pneumónia	akut dyspnoe, magas láz	-	-	kb. 2 hét múlva
Respiratoricus insufficientia (COPD)	Vitálkapacitás kevesebb, mint a normálérték 50%-a $PaCO_2$ nagyobb, mint 50% (hypercapnia) PaO_2 kisebb, mint 50% (hypoxiaemia) Diffúziós kapacitás kevesebb, mint 50%	igen	igen	6 hét után, ha a kezelés közel normális viszonyokat állított helyre.
Tuberculosis	akut fázisban járatgépen nem	-	-	3 negatív köpettenyészet után, hatásos gyógykezelés alatt[10]
Tüdőműtét után	postoperativ szakban	nyomáskorrigált gépen	igen	komplikáció mentesen 6 hét múlva [2]
Asthma bronchiale	status asthmaticus	igen	igen	nebulizátor vagy inhalátor kézipoggyászként.
Carcinoma pulmonum	akut szövődmény zajlása alatt	igen	igen	ha nincs egyéb obstruktiv szövődmény, és dyspnoe. Előzetes orvosi konzultáció szükséges.
Dekompressziós balesetek	újraélesztés után 1 nap	nyomáskorrigált betegterű repülőn	igen	dekompressziós kezelés után 1-2 héttel

3. Terhesség

DIAGNÓZIS v. tünet	**Szállítás kontraindikált**	**Ha a szállítás nem kontraindikált**		
		Mentő repülő gépen	**Mentő autóval**	**Járatgépen**
Fenyegető abortus	Diagnózis gyanúja esetén a kivizsgálásig	igen	nem	nem

[10] World Health Organisation. TB and air travel: guidelines for prevention and control.Geneva:WHO, 1998.

Normál terhesség	szülés előtti 1 hónapban, szülés után 1 hétig	igen	igen	Rövid távon 9. hónap előtt (36 hétig) hosszabb távon (nemzetközi járaton 32. hétig)
Diagnosztizált veszélyeztetett terhesség	általában igen	nem	igen	igen
Újszülött	ha nincs IRDS	igen	igen	3 hónapos kor után

4 Fül- orr- gégebetegségek

DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülő gépen	Mentő autóval	Járatgépen
Akut sinusitis, Otitis media	akut fázisban	-	-	akut fázisban
Paracentesis	a beavatkozás napját követő 2 nap	-	-	2 hét után
Mandibula trauma fixatio	az opust követő 4 nap	igen	igen	2 hét után

5 Sebészeti kórképek és beavatkozások

DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülő gépen	Mentő autóval	Járatgépen
Hasüreget megnyitó műtét	Műtét utáni hét	igen	igen	10 -14 nappal az opus után[11]
Colonoscopia	6-8 órán belül	igen	igen	1-2 nap után
Mellkasmegnyitó műtét	4 hétig	nyomás kiegyenlített kabinban	igen	6 héttel az komplikáció mentes opus után[2]
Hernia inguinalis	Incarcealodott, strangulalt sérv	igen	igen	tünetmentes állapotban
retinaleválás	Opus előtt	igen	nem ajánlott	Oxigénterápia mellett, 2 hét múlva
törések műtétes rögzítése	nem	igen	igen	3 nap után

[11] Korszerű Orvosi diagnosztika és therápia Szerk: Lawrence M. Tierney et al. Melania Kk. 1996, 3. Kiadás, 1384 p.

6 Neuropsychatria

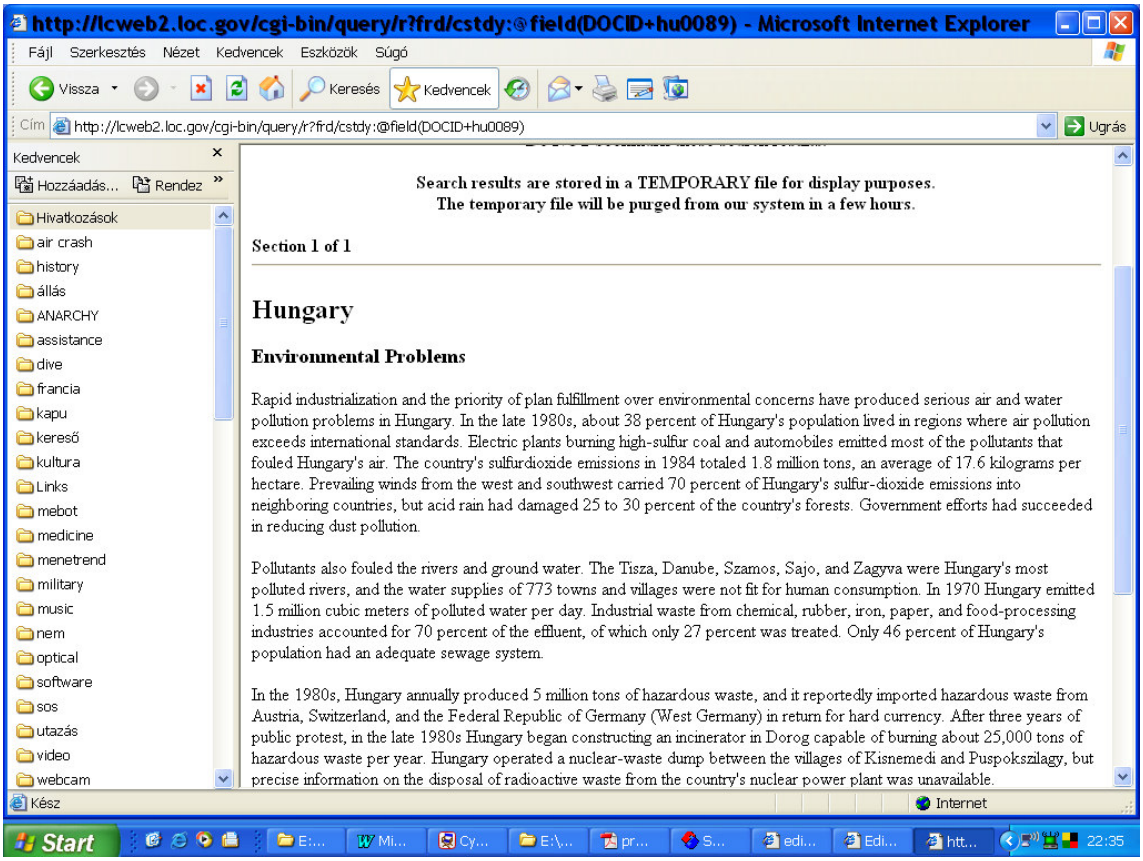
DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülő gépen	Mentő autóval	Járatgépen
M. Sacer	Status epilepticus	igen	igen	gyógyszeres beállítás után
Koponyatörés	intracranialis nyomásfokozódás, agyödéma fennállásakor	igen	nem	4 - 6 héttel a tünetmentesség után
Akut psychosis	Akut fázisban	igen	igen	kompenzáció és gyógyszeres beállítás után, kísérővel[12]
Tumor cerebri	Fenyegető cerebralis oedema	igen	igen	relatív tünetmentesség esetén
PEG vizsgálat	egy hét	nyomáskorrigált gépen	igen	7-8 nap után
Lumbalpunctio, spinal anaesthesia	min. 3 napig	min. 3 nap után	min. 3 nap után	7 nap után[13]

7 Vérképzőszervi megbetegedések

DIAGNÓZIS v. tünet	Szállítás kontraindikált	Ha a szállítás nem kontraindikált		
		Mentő repülő gépen	Mentő autóval	Járatgépen
Anaemia	Hb. Kisebb, mint 85 g/l RBC kisebb, mint 3 M/µl	-	-	hemostasis rendezése után
Aktív vérzéssel járó betegségek (pl. hemofilia, leukémia) hemofilia, leukémia)	súlyos anaemia fennállásakor	-	-	orvosi javaslat alapján

[12] Felkai P. – Prezenszky Zs.: Az utazási Orvostan, mint a psychiátria új kihívása Családorvosi Fórum, 2007,1,39-43
[13] Vacanti JJ.: Post-spinal headache and air travel. Anaesthesiology 1972;37:358–359.

8. sz. melléklet: Magyarországról szóló tájékoztató az interneten



9. sz. melléklet: Az assistance orvos feladatai

Az assistance orvos a következő gyógyító munkákban kell, hogy részt vállaljon:

- a magánbiztosító ügyfelének orvosi ellátása

a betegek helyszíni ellátása, a betegségek lehetőség szerinti helyszíni diagnosztikája és kezelése.

- a beteg szakorvosi ellátásának megszervezése

amennyiben a beteg állapota megköveteli a szakorvosi kezelést, vagy a korrekt diagnózishoz és terápiához további, a helyszínen nem végezhető vizsgálatok szükségesek, a beteget további ellátó orvoshoz kell juttatni.

- a beteg egészségügyi intézményben való elhelyezése

amennyiben a beteg állapota megköveteli a fekvőbeteg intézeti ellátást, vagy a betegség jellege observatiót igényel, a beteget be kell utalni kórházi ellátásra.

- a beteg ellátásának koordinálása és monitorozása

amennyiben a beteg szakorvosi vagy intézményi ellátásra szorul, az assistance orvos feladata (mintegy a külföldi beteg "háziorvosaként") az ellátást koordinálni, annak megfelelő voltát figyelemmel kísérni és a beteg állapotát a biztosító orvosa felé interpretálni, illetve a biztosító orvosának javaslatait a kórházi orvos felé továbbítani.

Ez természetesen nem korlátozhatja az ellátó orvos gyógyítási szabadságát, de alkalmat ad arra, hogy a beteg hazaszállítását, illetve otthoni kezelését szakmailag korrekt módon előkészítse.

- jelentés a biztosító felé

A beteg állapotának, a betegség dinamikájának prognosztizálása, ami kihatással van az utazás folytatására, vagy a hazatérés javallatára. Döntési helyzet előkészítése a társbiztosító orvosa részére, beleértve a fennálló egészségi állapot korrekt és részletes közlését, az alkalmazandó kezelést és a hazaszállítás - repatriáció – formáját

- konzultáció magyar beteg esetében a külföldi kezelőorvossal

Ha a magyar utazó külföldön megbetegszik, vagy fennálló betegsége destabilizálódik, annak az orvosnak, aki legjobban ismeri a beteget - tehát a beteg háziorvosának - a véleménye és szakmai segítsége néha felbecsülhetetlen. Ezért a külföldi kollegák konzultáció céljából gyakran igénylik a kapcsolatot a beteg háziorvosával. A beteg anamnézisének vagy utolsó vizsgálatának az eredményei, annak háziorvos általi interpretációja fontos információ a külföldi orvos számára a diagnózisalkotás és a kezelés szempontjából. Az egyeztetés folyamán olyan terápiás lánc is kialakítható, amely alapján zökkenőmentesen lehet folytatni a beteg itthoni kezelését.

Fontos segítséget nyújt a háziorvos akkor, amikor a betegnek otthoni további kórházi elhelyezésre van szüksége. Aktív közreműködése nem csak a legmegfelelőbb helyi ellátó intézménybe juttatja a beteget, de a külföldi gyógyintézetben feleslegesen eltöltött időt is megrövidítheti. Jelenleg ez az ideális folyamat torzan működik. Rendszerint (ha a betegnek van utasbiztosítása) a biztosító munkatársa a hozzátartozót kéri meg, hogy a fentieket próbálja meg elrendezni a háziorvossal: nyilvánvaló, hogy a laikus, mint mediátor, nem alkalmas precíz információk cseréjére. A kívánatos az "orvostól orvosig" információcsere[14]. Azonban a háziorvosok túlterheltsége és az utazási orvostanban való járatlansága nem teszi lehetővé - és nem is kialakult gyakorlat - hogy a külföldi kezelőorvos a magyar háziorvossal konzultáljon. Tehát az információcserében az assistance orvos, aki jó együttműködést tud a háziorvossal kialakítani, döntő szerepet játszik a beteg itthoni ellátásának előkészítésében.

- a beteg hazaszállításának előkészítése

A beteg hazaszállításának megszervezése, beleértve a hazaszállítás előtti terápiát, az útra való felkészülést, ha szükséges az orvosi kíséret biztosítását és a megérkezés utáni betegelhelyezést is.

- a beteg szállítás közbeni felügyelete

Sokszor a helyi assistance orvost kérik fel arra, hogy a beteget hazaszállítás közben felügyelje, illetve szükség esetén közbeavatkozzon. Ez nemcsak sürgősségi orvostani, oxyológiai tudásanyagot, de utazási orvostani ismereteket is feltételez.

---

[14] Felkai P: Repatriation in Hungary - a dispatching center in heart of Europe. Előadás az AIRMED 2002 Kongresszusán, Interlaken, Svájc

A beteg hazaszállítása közbeni felügyeletével bővebben a repatriáció című részben foglalkozunk.

- a kezelés folyamatának, minőségének és költségeinek ellenőrzése

az assistance orvos (aki utazási orvosi tudásanyaggal is rendelkezik) feladata a kezelés folyamatának, annak költségeinek és színvonalának folyamatos nyomon követése. Itt a gyakorló (szak)orvos tapasztalatára és a biztosítási orvos jártasságára van szükség, hogy a felesleges, halasztható vagy irreleváns vizsgálatok elkerülhetők legyenek.

10. melléklet: foglalkozás-egészségügyi szűrővizsgálatok kitelepülőknél[15]

Ajánlott vizsgálatok a külföldi kiküldetés előtt

Vizsgálatok	Kiküldetés előtti vizsgálat	Időszakos vizsgálat	trópusi országokból való visszatérés	nem trópusi országokból való visszatérés
mRTG	+	-	-	-
Mammográfia	+	+ (3 évente nőknél)	-	-
12 elv. EKG	+	-	-	-
Terheléses EKG	sz.e.	-	-	-
Panoráma fogRTG	+	-	-	-
védőoltások	sz.e.	sz.e.	+	+
vér-serológia	+	+	+	+
hemokultura	+	+		
székletvizsgálat	-	-	+	-
HIV (beleegyezéssel)	+	-	-	-
Hepatitis B,C	+	-	-	-
Wasserman	+	-	-	-
utazási orvosi vizsgálat	+	+	+	+
trópusi szakorvos vizsgálata	sz.e.	sz.e.	+	+

Kiküldetés előtti egészségügyi szűrés ajánlott protokollja

Vizsgálatok	18 év alatti gyerek	45 év alatti felnőtt	45 év feletti felnőtt
utazási orvosi vizsgálat	nem trópusi országba utazók	nem trópusi országba utazók	nem trópusi országba utazók
trópusi szakorvos vizsgálata	trópusi országba utazók	trópusi országba utazók	trópusi országba utazók
gyógyszerfelírás	+	+	+
orvosi jelentés	+	+	+
12 elvezetéses EKG	-	+	+
mellkas RTG	-	+	+
mammográfia	-	-	nőknél, ha a megelőző 3 évben nem volt

[15] Felkai P.,Kovács E.,Melles I.: Az utazási orvostan és a foglalkozás-egészségügy kapcsolata Családorvosi Fórum, in press

védőoltások	ha a célországban előírt	ha a célországban előírt	ha a célországban előírt
Laborvizsgálatok	**18 év alatti gyerek**	**45 év alatti felnőtt**	**45 év feletti felnőtt**
teljes vérkép	-	+	+
ESR	-	+	+
Vércukor	-	+	+
Se. cholesterol	-	+	+
HDL/LDL	-	-	+
Triglicerid	-	-	+
Se. Hugysav	-	-	+
Gamma GT.	-	-	+
Se. creatinin	-	-	+
AST	-	-	+
ALT	-	-	+
Alkalikus foszfatáz	-	-	+
PSA	-	-	+
T. vizelet	-	-	+
Hemokultura	-	-	+
HIV (beleegyezéssel!)	-	+	+
Hepatitis C	-	+	+
Hepatitis B	-	+	+
Syphilis serologia	-	+	+

Hazalátogatás alatti egészségügyi szűrés ajánlott protokollja

Vizsgálatok	**18 év alatti gyerek**	**45 év alatti felnőtt**	**45 év feletti felnőtt**
utazási orvosi vizsgálat	nem trópusi országban tartózkodók	nem trópusi országban tartózkodók	nem trópusi országban tartózkodók
trópusi szakorvos vizsgálata	trópusi országban tartózkodók	trópusi országban tartózkodók	trópusi országban tartózkodók
mammográfia	-	-	nőknél 3 évente
gyógyszerfelírás	+	+	+
orvosi jelentés	+	+	+
védőoltások	ha a célországban előírt	ha a célországban előírt	ha a célországban előírt
Laborvizsgálatok			
teljes vérkép	-	+	+
ESR	-	+	+
Vércukor	-	+	+
Se. cholesterol	-	+	+
PSA	-	-	+
Hemokultura	-	-	+

Egészségügyi szűrés ajánlott protokollja hazatérés után:

Vizsgálatok	18 év alatti gyerek	45 év alatti felnőtt	45 év feletti felnőtt
utazási orvosi vizsgálat	nem trópusi országban tartózkodók	nem trópusi országban tartózkodók	nem trópusi országban tartózkodók
trópusi szakorvos vizsgálata	trópusi országban tartózkodók	trópusi országban tartózkodók	trópusi országban tartózkodók
gyógyszerfelírás	+	+	+
orvosi jelentés	+	+	+
védőoltások	ha a célországban kellett	ha a célországban kellett	ha a célországban kellett
Laborvizsgálatok			
teljes vérkép	-	+	+
ESR	-	+	+
Vércukor	-	+	+
Se. cholesterol	-	+	+
székletvizsgálat	trópusi országból visszatérők	trópusi országból visszatérők	trópusi országból visszatérők

11. sz. melléklet: A külföldön dolgozók visszatérésekor aktuális vizsgálatok menete

A külföldön töltött idő után visszatérő dolgozó soron kívüli vizsgálata szakmai szempontból igen ajánlható. Az alábbi lépések alkalmazása megkönnyíti a betegek teljes körű felmérését:

a./ Az első lépés az utazás alatti anamnézis felvétele (feltéve , hogy a beteg előző anamnézise rendelkezésre áll), annak felderítése hogy az utazó merre járt és ott milyen lehetséges expozicióknak volt kitéve (a fertőző betegségeket is beleértve).

b./ A páciens fizikális vizsgálata elengedhetetlen. Különösen a láz megléte, a hepato- vagy splenomegália intő jel. Ezek után a célzott laboratóriumi vizsgálatokra kell a beteget beutalni. Erre a trópusi- és a fertőzőbetegségekben jártas szakember konziliárusi segítsége is elkel , de sokszor a Vállalat biztosítótársaságának is van vizsgálati protokollja, mely útmutatást ad az elvégzendő vizsgálatokra.

c./ A vizsgálatokat célszerű úgy tervezni, hogy az adott (potenciális) fertőző betegségek inkubációs ideje után essen. (4-6 hét). A visszatérés utáni vizsgálat alkalmával jönnek jól az utazás előtti vizsgálati eredmények, melyeket összehasonlítva egymással, olyan diagnosztikus és terápiás következtetéseket tudunk levonni, melyre az előzetes vizsgálatok elmulasztásakor nem lenne lehetőség.

A dolgozó visszatérésekor fennáll a veszélye annak, hogy az endémiás területről érkezők hazánkban ritkán előforduló betegséget „hoznak haza”. Ezért a vizsgálat kezdetekor, az anamnézis felvételekor már rutinszerű, hogy a kezelőorvos rákérdez az utóbbi hónapokban történő külföldi utazásokra. A járvánnyal sújtott területek távolságát immár nem kilométerben, hanem órákban kell, hogy számoljuk. A SARS veszély, a HIV betegség és egyéb fertőző betegségek felbukkanása felhívja a figyelmünket arra, hogy ezen a területen is szükséges a minimális tudásanyag felfrissítése, hiszen a beteg megfelelő szakorvoshoz való irányításához ez elengedhetetlen.

A kitelepülés során szerzett megbetegedések munkahelyi megbetegedésnek számítanak, és a jogi- illetve a társadalombiztosítási megítélésük is hasonló. Ezért a soron kívüli vizsgálatok elvégzése visszatéréskor nagyon ajánlott azoknál a dolgozóknál, akik a távol-keletről, illetve a fejlődő országokból térnek vissza.

12. melléklet szabadidősportok kárhányadai és sérülési arányai

Sportág	Utas Biztosításból kizárt	1000 sportórára vetített sérülési arány	Kárhányad (a sporttal összefüggésbe hozható sérülések)
Vízisportok, általában	általában igen	nincs adat	3,8% (6)
Téli sportok, általában	általában nem	nincs adat	4,2% (6)
Síelés	Nem	3,7/1000 nap[16]- 8/1000 nap[17] 9,1/1000 nap[18]	nincs adat
Búvársport	Nem	nincs adat	nincs adat
Teremfoci	Nem	23,7- 15,9[19]	3,6% (6)
Bungee-jumping	Igen	nincs adat	0,4%[20]
Rafting,vadvízi evezés	Igen	nincs adat	0,2 – 2,1%[21]
Football,női	Nem	40,3[22]	35%
Football, férfi	Nem	nincs adat	10,3 (6)
Jéghoki	Nem	33 - 66[23]	nincs adat
kosárlabda	Nem	nincs adat	17,1[24]
baseball	Nem	nincs adat	9,4 (6)
kerékpározás	Nem	nincs adat	16,1% (6)
jégkorcsolya	Nem	nincs adat	5,7% (6)
gimnasztika	Nem	52[25]	5,6% (6)

[16] Warme WJ, Feagin JA Jr, King P,: Ski injury statistics, 1982 to 1993, Jackson Hole Ski Resort. Am J Sports Med. 1995 Sep-Oct;23(5):597-600.
[17] Koehle MS, Lloyd-Smith R, Taunton JE.: Alpine ski injuries and their prevention. Sports Med. 2002;32(12):785-93
[18] Meyers MC, Laurent CM, Higgins RW et. Al.: Downhill ski injuries in children and adolescents. Sports Med. 2007;37(6):485-99.
[19] Snellman K, Parkkari J, Kannus P, et. al.: Sports injuries in floorball: a prospective one-year follow-up study. Int J Sports Med. 2001 Oct;22(7):531-6.
[20] Soreide K, Ellingsen CL, Knutson V.: How Dangerous is BASE Jumping? An Analysis of Adverse Events in 20,850 Jumps From the Kjerag Massif, Norway. J Trauma. 2007 May;62(5):1113-7.
[21] Fiore, DC.: Injuries Associated With Whitewater Rafting and Kayaking Wilderness Env. Med.:2003 Vol. 14, No. 4, pp. 255–260.
[22] Pasanen K, Parkkari J, Kannus P et. al.: Injury risk in female floorball: a prospective one-season follow-up. Scand J Med Sci Sports. 2007 May 9 (in press)
[23] Molsa J, Airaksinen O, Nasman O, et al.: Ice hockey injuries in Finland. A prospective epidemiologic study. Am J Sports Med. 1997 Jul-Aug;25(4):495-9.
[24] Average annual injury visits to hospital emergency departments by persons between 5 and 24 years of age by type of activity performed when injury occurred: United States, 1997-98, Ambulatory Care Statistics Branch at (301) 458-4600.http://www.cdc.gov/nchs/about/major/ahcd/injurytable.htm

kézilabda	Nem	2,6[26] - 14,6[27]	nincs adat
Motorbicikli sport	Igen	nincs adat	10%[28]
sziklamászás	Igen	nincs adat	0,006%[29] -3,1%[30]
Rögbi	Nem	7 - 18[31]	nincs adat
snowboard	Nem	nincs adat	0,37%[32]
box	Nem	17,1/100 meccs[33] 2/1000 óra[34]	nincs adat
ejtőernyőzés	Igen	4,5 – 19,7/1000 ugrás (katonai)[35] 0,4/1000 ugrás (civil)[36]	0,02%[37] --0,89%[38] - katonai
Motoros repülés	igen	0,26[39]	nincs adat

[25] Lindner KJ, Caine DJ.: Injury patterns of female competitive club gymnasts. Can J Sport Sci. 1990 Dec;15(4):254-61.
[26] Verhagen EA, Van der Beek AJ, Bouter LM, et al.: A one season prospective cohort study of volleyball injuries. Br J Sports Med. 2004 Aug;38(4):477-81.
[27] Seil R, Rupp S, Tempelhof S et al.: Sports injuries in team handball. A one-year prospective study of sixteen men's senior teams of a superior nonprofessional level Am J Sports Med. 1998 Sep-Oct;26(5):681-7
[28] Colburn NT, Meyer RD: Sports injury or trauma? Injuries of the competition off-road motorcyclist. Injury. 2003 Mar;34(3):207-14
[29] Wyatt JP, McNaughton GW, Grant PT: A prospective study of rock climbing injuries. Br J Sports Med. 1996 Jun;30(2):148-50.
[30] Limb D: Injuries on British climbing walls Br J Sports Med. 1995 Sep;29(3):168-70
[31] McIntosh AS. Rugby injuries. Med Sport Sci. 2005;49:120-39
[32] Snowboard injuriesAm J Sports Med. 1989 Nov-Dec;17(6):778-81.
[33] Bledsoe GH, Li G, Levy F.: Injury risk in professional boxing South Med J. 2005 Oct;98(10):994-8.
[34] Zazryn T,Cameron P, McCrory P: A prospective cohort study of injury in amateur and professional boxing. Br J Sports Med. 2006 Aug;40(8):670-4
[35] Ekeland A. Injuries in military parachuting: a prospective study of 4499 jumps. Injury. 1997 Apr;28(3):219-22.
[36] Westman A, Bjornstig U. : Injuries in Swedish skydivingBr J Sports Med. 2007 Jun;41(6):356-64
[37] Kragh JF Jr, Jones BH, Amaroso PJ, et al.: Parachuting injuries among Army Rangers: a prospective survey of an elite airborne battalion. Mil Med. 1996 Jul;161(7):416-9
[38] Bar-Dayan Y, Bar-Dayan Y, Shemer J: Parachuting injuries: a retrospective study of 43,542 military jumps. Mil Med. 1998 Jan;163(1):1-2.
[39] Chalmers DJ, O'Hare DP, McBride DI.: The incidence, nature, and severity of injuries in New Zealand civil aviation Aviat Space Environ Med. 2000 Apr;71(4):388-95

Irodalomjegyzék

[1] Clarke, C.: High altitude medicine**.** Travel Medicine and Infectious Disease, Volume 3, Issue 4, Pages 189-197
[2] Diamond J.: Háborúk, járványok, technikák Typotex Kk. 2001, 196p.
[3] Leggat P.A.: Travel medicine: profiling an emerging specialty Health 2003; 4 (2): 72-77
[4] Felkai P.: Utazási Orvostan (egyetemi jegyzet). Dokumed Kk. Budapest, 2006, p.14
[5] Harri Saxen a Duodecim főszerkesztőjének szives közlése, 2007
[6] Hellberg H.: Matakailulääketiede – uusi lääketieten haara. (Travel medicine--a new barnch of medicine) Duodecim. 1977;(23):p17-18
[7] Dupont H.L., Steffen R.: Travel Medicine 2010 in: Dupont H.L., Steffen R Textbook of travel Medicine and Health 2nd. ed. B.C.Decker Hamilton, London, 2001, p.534
[8] Armengaud M. Recent evolution of travel medicine in France and in the world Bull Acad Natl Med. 1996 Apr;180(4):769-78; discussion 778-783.
[9] Steffen R., DuPont H.L.: Travel Medicine: What's that ? Journal of Travel Medicine, 1994, Volume 1, Number 1, 1-3
[10] Burchard GD Travel medicine--the next 10 years. Eur J Med Res. 1999 Sep 9;4(9):399-402.
[11] Gardner TB, Hill DR. Knowledge of travel medicine providers: analysis from a continuing education course J Travel Med. 1999 Jun;6(2):66-70.
[12] Wolfe MS. Travel medicine and travel clinics. Infect Dis Clin North Am. 1991 Jun;5(2):377-391.
[13] Leggat P.A.: International sources of travel medicine information on the Internet. Travel Medicine and Infectious Disease Volume 1, Issue 4 , November 2003,p.235-241
[14] Horvath LL, Murray CK, DuPont HL: Travel health information at commercial travel websites. J Travel Med. 2003 Sep-Oct;10(5):272-278.
[15] Houston S.: From Livingstone to ecotourism. What's new in travel medicine? Can Fam Physician. 2000 Jan;46:121-128
[16] Kocsis J., Bártfai Z.: Milyen orvosi tanácsokat adjunk utazás elõtt álló pácienseinknek? Családorvosi fórum, 2000 jun,39-44
[17] Lim M.: Asian Tsunami: Lessons in Disaster Management from Aceh IX. Conference of the International Society of Travel Medicine, Lisszabon, 2005, majus 1-5
[18] Felkai P.: Az utazási orvostan, mint a biztosítási orvostan lehetséges uj területe. Biztositási Szemle 2004, L. évf. 11-12 szám, 24-27 p.
[19] Lebrun AJ. How to stay healthy while traveling. Int J Occup Health Saf. 1975 Mar-Apr;44(2):16-17,19-20.
[20] Felkai P.: Az utazási orvostan, mint új tudományág Magyarországon MÉBOT IX. Kongresszus, 2004.10. Szeged
[21] Felkai P.: A topon vagyunk, és mégis hátul kullogunk Orv. Hetil. 2006.147,38,35-36
[22] Felkai P.: Az utazási orvostan, mint a biztosítási orvostan lehetséges új területe. Biztosítási Szemle 2004, L. évf. 11-12 szám, 24-27 p.
[23] Felkai T.: A mentés kialakulásának fejlődéstörténeti elemzése. Kandidátusi disszertáció. Budapest, 1977, 11. rész

[24] Steffen R., DuPont H.L.*:*: Travel Medicine: What's That? J. Travel Med. 1994, Mar.1;1(1):1-3
[25] Felkai P: Repatriation in Hungary - a dispatching center in heart of Europe Előadás az AIRMED 2002 Kongresszusin, Interlaken, Svájc
[26] Felkai P.: Az utazási orvostan, mint új tudományág Magyarországon MÉBOT IX Kongresszus, 2004.10. Szeged
[27] Behrens RH & Roberts JA:Is travel prophylaxis worth while? Economic appraisal of prophylactic measures against malaria, hepatitis A, and typhoid in travellers. British Medical Journal 1994,309, 918–922.
[28] Prince T.S., Spengler S.E.,Collins T.R.: Corporate Travel Medicine: Benefit Analysis of On-Site Services. Journal of Travel Medicine, Volume 8, Number 4,163-167
[29] Reed J.M,. Mclntosh I.B., Powers K.: Travel Illness and the Family Practitioner: A Retrospective Assessment of Travel-Induced Illness in General Practice and the Effect of a Travel Illness Clinic J. Travel Med. 1994, Volume 1, Number 4, 192-198
[30] Vogel H., Kohlhaas R., Von Baumgartner R.J.: Dependence of motion sickness in automobiles on the direction of linear acceleration. Eur J Appl Physiol Occup Physiol. 1982;48(3):399-405
[31] 20. Stokoe D, Zuccollo G: Travel sickness in patients attending a geriatric day hospital. Age Ageing. 1985,14:308-311
[32] Felkai T.:A shock jelentősége a mentőgyakorlatban Orv Hetil. 1956 Apr 8;97(15):404-408.
[33] World Health Organization.International travel and health.Vaccination requirements and health advice. Genève: WHO, 2004.
[34] Koehle M.S., Lloyd-Smith R., Taunton J.E.: Alpine ski injuries and their prevention. Sports Med. 2002;32(12):785-793.
[35] Cohen, E.: Toward a Sociology of Tourism. Annals of Tourism Research 1972,6: 18-35.
[36] KHS: Turizmus 2003 Budapest 2004, KSH kiadvány
[37] KSH: A nemzetközi idegenforgalom és a turisztikai kereslet jellemzői, 2004 Budapest 2005, KSH kiadvány
[38] Felkai P. – Prezenszky Zs.: Az utazási Orvostan, mint a psychiátria új kihívása Családorvosi Fórum, 2007,1,39-43
[39] Hill DR, Behrens RH. A survey of travel clinics throughoutthe world. J Travel Med 1996; 3:46–51.
[40] Leggat PA,Heydon JL,Menon A.Health advice given by general practitioners for travelers from New Zealand. NZ Med.J 1999; 112(1087):158–161.
[41] Junghanss T.: Moving Travel Medicine. Tropical Medicine and International Health 1997, volume 2 no. 1(January) 1–5 pp.
[42] WHO: Bases for development of recommendation on protection for short-term travelers against malaria. WHO/MAL/87.1040, p.3
[43] Forgács I.: Prevenció és egészségmegőrzés In.: Balázs P. szerk: Népegészségtan, SE-EFK, Budapest, 2004, 116p.
[44] Connor B.A.: Trends in Travelers J Travel Med 2005; 12,pS1–S2
[45] Berger S.A.: Relative Risk Concept in Travel Medicine - Diseases Left Behind J Travel Med 1995; 2:211-212**.**
[46] Genton B.,Behrens R.H.: Specialized Travel Consultation Part 11: Acquiring Knowledge J.Trav. Med., 1994, 1,1,13-15

[47] Bettes TN, McKenas DK.: Medical advice for commercial air travelers. Am Fam Physician. 1999 Sep 1;60(3):801-810.
[48] Johnson J.Y. et al.: Travelers' knowledge of prevention and treatment of travelers' diarrhea J Travel Med. 2006 Nov-Dec;13(6):351-355
[49] Heudorf U. et al.: Reisemedizinische Beratungen und Impfungen als infektionspräventive Aufgabe Daten der Sprechstunde des Stadtgesundheitsamtes Frankfurt am Main 2002 – 2004. Gesundheitswesen. 2006 May ;68:316-22
50 Van Herck K, Castelli F, Zuckerman J, et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases:The European Airport Survey. J Travel Med 2004; 1,:3–8.
[51] Hamer DH, Connor BA.Travel health knowledge, attitudes and practices among United States travelers. J Travel Med 2004; 11:23–26.
[52] Connor B.A.: Trends in Travelers J Travel Med 2005; 12:p.S1–S2
[53] Toovey S, Jamieson A, Holloway M. Travelers' knowledge,attitudes and practices on the prevention of infectious disease:results from a study at Johannesburg International Airport.J Travel Med 2004; 11:16–22.
[54] Genton B, Behrens R.H.: Specialized Travel Consultation Part I: Travelers' Prior Knowledge J Travel Med. ,1994, Volume 1, Number 1, 8-12
55 McIntosh IB, Reed JM, Power KG.: Travellers' diarrhoea and the effect of pre-travel health advice in general practice. Br J Gen Pract. 1997 Feb;47(415):68-69.
[56] Hamer DH, Connor BA.Travel health knowledge, attitudes and practices among United States travelers. J Travel Med 2004; 11:23–26.
[57] Leggat P.A.,Heydon J.L.,Menon A.: A Survey of General Practice Policies on Travel Medicine Journal of Travel Medicine, 1999,Volume 5, Number 3, 149-152
[58] Hochberg N, Ryan ET. : Medical problems in the returning expatriate. Clin Occup Environ Med. 2004 Feb;4(1):205-219.
[59] MacLean JD, Libman M. : Screening returning travelers. Infect Dis Clin North Am. 1998 Jun;12(2):431-443
[60]van-Boxel-YJ; Dolmans-WM; Keuter-M; Vreden-SG : Nut van medisch onderzoek na terugkeer uit de tropen Ned-Tijdschr-Geneeskd. 1993,17; 137(16): 810-814
[61] Steffen R. Travel medicine — prevention based on epidemiological data. Trans. R. Soc. Trop. Med Hyg 1991;85:156–162.
[62] Cossar JH,Reid D,Fallon RJ, et al.A cumulative review study on travelers,their experience of illness and the implications of these findings. J Infect Dis 1990; 21(1):27–42.
[63] Winer L., Alkan M.: Incidence and Precipitating Factors of Morbidity among Israeli Travelers Abroad J Travel Med 2002; 9:227–232.
[64] Bruni M,Steffen R.Impact of travel-related health impairments. J Travel Med 1997; 4:61–64.
[65] Reid D,Cossar JH.Epidemiology of trave l .Br Med Bull 1993; 2:257–268.
[66] Veldman A, Diefenbach M, Fischer D, Benton A, Bloch R.: Long-distance transport of ventilated patients: advantages and limitations of air medical repatriation on commercial airlines. Air Med J. 2004 Mar-Apr;23(2):24-28.
[67] Johnson RA, Blackler AD, Lill BR, Evans GB.: Mechanical ventilation of critically ill newborns on scheduled flights of commercial passenger aircraft. Aviat Space Environ Med. 1985 Mar;56(3):265-270.

[68] Brink LW, Neuman B, Wynn J.: Air transport. Pediatr Clin North Am. 1993 Apr;40(2):439-456.
[69] Hargarten SW, Bouc GT.: Emergency air medical transport of U.S.-citizen tourists: 1988 to 1990. Air Med J. 1993 Oct;12(10):398-402.
[70] Brousse G.: [The elderly traveler] Med Trop (Mars). 1997;57(4 Bis):443-445
[71] Dobler G.: Reisende senioren [The elderly traveler] MMW Fortschr Med. 2004 Jun 17;146(25):30-33
[72] KSH: A KSH jelenti: gazdaság és társadalom 2004/12 Központi Statisztikai Hivatal, 2005, 1 lap
[73] Thomas R.E.: Preparing patients to travel abroad safely. Part 1: Taking a travel history and identifying special risks. Can Fam Physician. 2000 Jan;46:132-138.
[74] Winer L.,Alkan M.: Incidence and Precipitating Factors of Morbidity among Israeli Travelers Abroad J Travel Med 2002; 9:227–232.
[75] Leggat P.A., Shaw M.T.M.: Travel Health Advice for Backpackers J Travel Med 2003; 10:340–345
[76] Felkai P. – Vértes L.: Az utazási orvostan geriátriai megközelítése Családorvosi Fórum, 2007/4/53-57
[77] Hardicsay G.: Repülőorvostan, mint a munkaegészségtan sajátos területe. Légiutazás orvosi szemmel, továbbképző tanfolyam, Budapest 2007.03.23
[78] Steffen R., DuPont H.L.: Travel Medicine: What's That? J. Travel Med. 1994, Mar.1;1(1):1-3
[79] KSH Hirlevél, 2006,május 3.évf. 5. szám,p1
[80] Morva L.,Felkai P.: Development in emergency medical care in Hungary J.Br.Assoc.Immed. Care 1989,12,1,25-26
[81] Townes DA.: Wilderness medicine. Prim Care. 2002 Dec;29(4):1027-1048
[82] Russell MF.: Wilderness emergency medical services systems. Emerg Med Clin North Am. 2004 May;22(2):561-573,
[83] Felkai P.- Nemes Gy.: Egészségügyi ellátás a magyar Forma-1 autós világbajnokságon Orvosi Hetilap 1986,127,46,2845-2846
[84] Goodman T, Iserson KV, Strich H.: Wilderness mortalities: a 13-year experience. Ann Emerg Med. 2001 Mar;37(3):279-283.
[85] Vardy J.- Judge K.: Can knowledge protect against acute mountain sickness? J Public Health (Oxf). 2005 Dec;27(4):366-370.
[86] Felkai P.- Felkai E.: A helyszíni anaesthesia lehetöségei Magyar Mentésügy 1985,5,3,115-121
[87] Ehret CF, Scanlon LW. Overcoming jet-lag. New York: Berkley Books, 1983., 16p
[88] Vertes L, Feher J.: Az első magyar biztositótársaság történelmi dokumentuma Benczur Gyula 120 éves festményén. Orv Hetil. 2002 Oct 20;143(42):2401-2402.
[89] Horvath I, Sipos A, Biro Z. Medical aspects of traveler's insurance. J Insur Med. 1996;28(1):49-50.
[90] Felkai P.: Az utazási orvostan és annak biztosítási vonatkozásai Orvosi Hetilap, 2004,145,33,1705-1709
[91] Felkai P. Elsorvad-e az utasbiztosítás az EU csatlakozás után ? Ko-referátum, MÉBOT VIII: Kongresszus, Budapest, 2003. Május 31
[92] Hamer D.H., Connor B.A.: Travel Health Knowledge, Attitudes and Practices among United States Travelers J Travel Med 2004; 11:23–26.

93 Leggat PA, Heydon JL, Menon A: Safety advice for travelers from New Zealand. J Travel Med. 1998 Jun;5(2):61-64

[94] Ropers G. et al.: Nationwide Survey of the Role of Travel Medicine in Primary Care in Germany J Travel Med 2004; 11:287–294.

[95] Solsona L., Balanzó X.de.: Prevención de enfermedades del viajero; el viajero que regresa (*Prevention of diseases in the traveller; the returning traveller)* An. Sist. Sanit. Navar. 2006; 29 (Supl. 1): 105-120.

[96] Kodkani N, Jenkins JM, Hatz CF.: Travel advice given by pharmacists. J Travel Med. 1999 Jun;6(2):87-93.

[97] Chaudet H. et al.: Evaluating the Use of a Comprehensive Pretravel Database by Travel Medicine Experts and Novices for Advice Building Journal of Travel Medicine, 2006,Volume 11, Number 3, 148-156

[98] Hearns S. Mountain rescue medicine *BMJ* 2000;321(suppl)

[99] Felkai P.: A sitábororvosképzés szerepe a téli sportbalesetek prevenciójában. Orv. Hetil., 2007, 2007,148,34, 1615-1619

[100] Peters P., Plotz W.: Mountain medicine education in Europe. Wilderness Environ Med. 1998;9(1):19-27

[101] Scrimgeour C.: Mountain rescue medicine in France BMJ Career Focus 2003;**327**:17

[102] Clements, C.W.,Medical Training for Injuries in a Wilderness Setting, Presentation to Marshall University School of Medicine, Master Educators Program, 2007.

[103] Basnyat B.: Medical Commission, Activities of the MedCom UIAA, 2004, www.uiaa.ch

[104] Peters P.: Mountaineering and climbing techniques in the curriculum of mountain medicine education programs: a survey of the European Courses for Mountain Medicine. Wilderness Environ Med. 2002 Spring;13(1):59-65

[105] Peters P.: Personal and professional profile of mountain medicine physicians. Wilderness Environ Med. 2003 ;14(3):155-160.

[106] Leggat PA, Carne J, Kedjarune U.: Travel insurance and health. J Travel Med. 1999 Dec;6(4):243-248.

[107] Felkai P.: Az utazási orvostan, mint tudományág megjelenése és szerepe Magyarországon Családorvosi Fórum, 2006/6, 36-41

[108] Felkai P.: Travel Medicine as a new speciality in Hungary X. Congress of International society of Travel Medicine, Lisszabon, 2005. május 1 - 8

[109] Felkai P.: Travel Medicine in Hungary J.Travel. Med. Newshare 2007,may/june, 4-5

[110] Rack J. et. al.: Risk and Spectrum of Diseases in Travelers to Popular Tourist Destinations J Travel Med 2005; 12:248–253.

[111] Ludwig E.: Az utazók hasmenése Háziorvosi Továbbképző Szemle, 2007, 12,6,415-419

[112] Horvath L.L., Murray C.K.,Dooley D:P.: Effect of Maximizing a Travel Medicine Clinic's Prevention Strategies J Travel Med 2005; 12:332–337.

[113] Horvath LL, Murray CK, DuPont HL.: Travel health information at commercial travel websites. J Travel Med. 2003 Sep-Oct;10(5):272-278

[114] WHO: A guide on safe food for travellers WHO, Geneva, 1997

[115] Heudorf U, Tiarks-Jungk P, Stark S: Reisemedizinische Beratungen und Impfungen als infektions-präventive Aufgabe – Daten der Sprechstunde des Stadtgesundheitsamtes am Main 2002-2004. Das Gesundheitswesen (2006) 68: 316-322.

[116] Duffy JF et al: Relationship of endogenous circadian melatonin and temperature rhythms to self-reported preference for morning or evening activity in young and older people. J. Invest. Med.1999, 47:141-150

[117] Sing A., Salzman J.R., Sing D.: Problems and Risks of Unsolicited E-mails in Patient- Physician Encounters in Travel Medicine Settings J Travel Med 2001; 8:109–112.

[118] Hill DR, Behrens RH.: A survey of travel clinics throughout the world. J.Travel Med 1996; 3:46-51.

[119] McIntosh IB, Swanson V, Power KG,: Anxiety and health problems related to air travel. J Travel Med. 1998 Dec;5(4):198-204

[120] Felkai P. – Prezenszky Zs.: Az utazási Orvostan, mint a psychiátria új kihívása Családorvosi Fórum, 2007,1,39-43

[121] Kassianos G: Elderly travelers. Care Elderly 1993,5:238-239

[122] Ansart S, Perez L, Vergely O, et al.: Illnesses in travelers returning from the tropics: a prospective study of 622 patients. J Travel Med. 2005 Nov-Dec;12(6):312-318

[123] Paixao MLTDA,Dewar RD, Cossar JH, et al.What do Scots die of when abroad? Scott Med J 1991; 36:114–116

[124] Sniezek J.E.,Smith S.M.: Injury mortality among non-US residents in the United States 1979-1984 Int.J.Epidemiol. 1991,19,225-229

[125] Prociv P.: Deaths of Australian travelers overseas Med.J.Aust., 1995,163,27-30

[126] Hargarten SW, Baker TD, Guptill K. Overseas fatalities of United States citizen travelers: an analysis of deaths related to international travel.Ann Emerg Med 1991; 20:622–626

[127] Hargarten SW, Baker TD, Guptill K. Overseas fatalities of United States citizen travelers: an analysis of deaths related to international travel.Ann Emerg Med 1991; 20:622–626.

[128] Hoveyda N, Behrens R.: More travel advice and fewer vaccinations are needed. BMJ. 2002 Aug 3;325(7358):260-264.

[129] Országos Epidemiológiai Központ nemzetközi oltóközpontjának tájékoztatója, 2004

[130] Felkai P., Hajdu J.: Az ujszülöttek és koraszültöttek szállitási traumájáról Orv. Hetil. 1987,128,41,2145-2152

[131] Felkai P.: Utazási Orvostan (Egyetemi Jegyzet) [Travel Medicine, texbook for Medical University] Dokumed Kk. Budapest 2006, p.40

[132] Felkai P., Felkai E.: Utazási orvostan a háziorvosi gyakorlatban Lege Artis Medicinae, 15. évf. 8-9 sz., 632-641, 2005.szept.

[133] S. Thava Seelan, Peter A. Leggat: Health advice given by general practitioners for travellers from Australia. Travel medicine and infectious disease Volume 1, Issue 1, Pages 1-65 (February 2003)

[134] McIntosh IB, Reed JM, Power KG.: Travellers' diarrhoea and the effect of pre-travel health advice in general practice. Br J Gen Pract. 1997 Feb;47(415):71-75.

[135] Johnston R.: Clinical aviation medicine: safe travel by air. Clin Med. 2001 Sep-Oct;1(5):385-388.

[136] Leggat PA, Carne J, Kedjarune U.: Travel insurance and health. J Travel Med. 1999 Dec;6(4):243-248.

[137] Ternák G.: Utazással kapcsolatos infekt megbetegedések felismerése és megelôzése a háziorvosi gyakorlatban . Hippocrates, 2.,3.,197 p.

[138] Szlávik J.: A malária - Epidemiológia, diagnosztika, terápia és profilaxis Családorvosi Fórum, 2004,jun,44-48
[139] Seelan S.T., Leggat P.A.: Health advice given by general practitioners for travellers from Australia Travel medicine and infectious disease Volume 1, Issue 1, Pages 47-52 (February 2003)
[140] Spira AM.: Assessment of travellers who return home ill. Lancet. 2003 Apr 26;361(9367):1459-1469.
[141] KSH gyorstájékoztató, 2006,06,01: A nemzetközi utazások jellemzői, 2006. január–március
[142] Grónai É: A MÜTT. 2003 évi nemzetközi részvétellel megrendezett XXIII, Kongresszusa. Foglalkozásegészségügy, 2003,7,4. 6p
[143] Callahan MV, Hamer DH.: On the medical edge: preparation of expatriates, refugee and disaster relief workers, and Peace Corps volunteers. Infect Dis Clin North Am. 2005 Mar;19(1):85-101.
[144] Felkai P.,Kovács E.,Melles I.: Az utazási orvostan és a foglalkozásegészségügy kapcsolata Családorvosi Fórum, in press
[145] Felkai P., Felkai E.: Utazási orvostan a háziorvosi gyakorlatban Budapesti Népegészségügy, XXXVI.4.sz. 369-366
[146] Melles Imre: Légi közlekedés In: Munkaegészségtan, Medicina Kk, Budapest 2000. Szerk: Ungvári Gy., 854 p.
[147] Hochberg N.,Ryan ET.: Medical problems in the returning expatriate. Clin Occup Environ Med. 2004 Feb;4(1):205-219.
[148] Valerio L. et al.: High-Risk Travel Abroad Overtook Low-Risk Travel from 1999 to 2004: Characterization and Trends in 2,622 Spanish Travelers J Travel Med 2005; 12:327–331.
[149] Ivatts SL, Plant AJ,Condon RJ.Travel health: perceptions and practices of travel consultants. J Travel Med 1999; 6:76–80.
[150] Reed JM,McIntosh IB,Powers K.Travel illness and the family practitioner: a retrospective assessment of travel-induced illness in general practice and the effect of a travel illness clinic. J Travel Med 1994; 1:192–198.
[151] Junghanss T.: Moving Travel Medicine. Tropical Medicine and International Health 1997, volume 2 no. 1(January) 1–5 pp.
[152] Kocsis J, Bártfai Z.: Milyen orvosi tanácsokat adjunk utazás elõtt álló pácienseinknek? Családorvosi fórum, 2000, jun,39-44
[153] Houston S.: From Livingstone to ecotourism. What's new in travel medicine? Can Fam Physician. 2000 Jan;46:121-128
[154] KozarskyP.E.,Keystone J.S.: Body of Knowledge for the Practice of Travel Medicine J Travel Med 2002; 9:112–115.
[155] Burnett JC.: Long- and short-haul travel by air: issues for people with diabetes on insulin. J Travel Med. 2006 Sep-Oct;13(5):255-260.
[156] Bibok Gy.: A diabéteszes betegek felkészítése az utazásra in: Utazási Orvostan, szerk.: Felkai P. Háziorvos Továbbképző szemle, 2007.12,6, 402-409
[157] Bauduceau B., Mayaudon H., Ducorps M., Belmejdoub G., Thiolet C., Pellan M., Cosson E. Diabetes and travel. Medicine Tropicale 1997; 57(4):446-448.
[158] Kop WJ, Vingerhoets A, Kruithof GJ, Gottdiener JS.: Risk factors for myocardial infarction during vacation travel. Psychosom Med. 2003 May-Jun;65(3):396-401.

[159] Cottrell JJ.: Altitude exposures during aircraft flight. Flying higher. Chest. 1988 Jan;93(1):81-84.
[160] Hardicsay G.: Repülőutasok orvosi ellátása. Előadás a KTE Közlekedés-egészségügyi Szakosztálya szervezésében tartott továbbképzésen. Budapest 2005.10.21
[161] Graham WGB, Houston CS. Short-term adaptation to moderate altitude. Patients with chronic obstructive pulmonary disease. *JAMA* 1978;240:1491–1494
[162] Gong H, Tashkin DP, Lee EY, *et al*. Hypoxia-altitude simulation test. *Am Rev Respir Dis* 1984;130:980–986
[163] Felkai P. – Prezenszky Zs.: Az utazási Orvostan, mint a psychiátria új kihívása Családorvosi Fórum, 2007,1,39-43
[164] Prezenszki Zs.: Utazás és pszichiátria - utazási pszichosis Háziorvos Továbbképző Szemle, 2007, in press
[165] Sauteraud A, Hajjar M.: Psychotic disorders. Higher incidence during travels in Asia. Presse Med. 1992 May 2-9;21(17):805-810.
[166] Sadé J, Ar A, Fuchs C.:Barotrauma vis-a-vis the "chronic otitis media syndrome": two conditions with middle ear gas deficiency Is secretory otitis media a contraindication to air travel?Ann Otol Rhinol Laryngol. 2003 Mar;112(3):230-235
[167] Money KE, Buckingham IP, Calder IM, Johnson WH, King JD, Landolt JP, Laufer J, Ludman H.: Damage to the middle ear and the inner ear in underwater divers. Undersea Biomed Res. 1985 Mar;12(1):77-84.
[168] Westerman ST, Fine MB, Gilbert L. Aerotitis: cause, prevention, and treatment. J Am Osteopath Assoc. 1990 Oct;90(10):926-928
[169] Ungs TJ, Sangal SP.: Flight crews with upper respiratory tract infections: epidemiology and failure to seek aeromedical attention. Aviat Space Environ Med. 1990 Oct;61(10):938-941
[170] Nakagawara VB, Montgomery RW, Wood KJ.: Aviation accidents and incidents associated with the use of ophthalmic devices by civilian airmen. Aviat Space Environ Med. 2002 Nov;73(11):1109-1113.
[171] Dennis RJ, Tredici TJ, Ivan DJ, Jackson WG Jr.: The USAF Aircrew Medical Contact Lens Study Group: operational problems. Aviat Space Environ Med. 1996 Apr;67(4):303-307.
[172] Jong EC, McMullen R.: General advice for the international traveler. Infect Dis Clin North Am. 1992 Jun;6(2):275-289.
[173] Curtis E.B.,Collin H.B.: Ocular injury due to bungee jumping Clin Exp Optom 1999; 82: 5: 193–195
[174] Clemett RS. Bungy jumping. Aust NZ J Ophthalmol 1991; 119: p 88.
[175] Koehle MS, Lloyd-Smith R, Taunton JE..: Alpine ski injuries and their prevention Sports Med. 2002;32(12):785-793.
[176] Sulheim S, Holme I, Ekeland A, et al.: Helmet use and risk of head injuries in alpine skiers and snowboarders. JAMA. 2006 Feb 22;295(8):919-924
[177] Cossar JH, Reid D, Fallon RJ, et al. A cumulative review of studies on travellers, their experience of illness and the implications of these findings. J Infect 1990; 21:27–42.
[178] Leggat P.: Sources of Health Advice Given to Travelers Journal of Travel Medicine, Volume 7, Number 2,55-58
[179] Felkai P.: A gyakorlati orvosképzés új útjai – a sítábororvos képzés Orv. Hetil. 2007,148,34, 1615-1619

[180] Felkai P. (szerk.): Sí-tábororvosok kézikönyve Zafir Press, Budapest, 2006,
[181] MacDougall L. et al.: Increasing Referral of At-Risk Travelers to Travel Health Clinics: Evaluation of a Health Promotion Intervention Targeted to Travel Agents *J Travel Med* 2001; 8:232–242.
[182] dr. Melles Imre személyes közlése
[183] Houghton W.: The power of Scenario Wilderness Environ Med. 1997 May;8(2):127-128
[184] Felkai P., Clemens C.C.: New Ways for - Practice Oriented - Post-Gradual Medical Education.Training of a "Ski-Camp Doctor" Wilderness Environ. Med. 2007 in press

Saját publikációk jegyzéke

Disszertációhoz kapcsolódó közlemények:

1. Felkai P.: Az utazási orvostan és annak biztosítási vonatkozásai Orvosi Hetilap, 2004,145,33,1705- 1709 p.
2. Kovács E., Felkai P.: Az utazási orvostan, mint a biztosítási orvostan lehetséges uj területe. Biztositási Szemle 2004, L. évf. 11-12 szám, 24-27 p.
3. Felkai P., Felkai E.: Utazási orvostan a háziorvosi gyakorlatban Lege Artis Medicinae, 2005, szeptember, 15. évf. 8-9 sz., 632-641
4. Felkai P., Felkai E.: Utazási orvostan a háziorvosi gyakorlatban Budapesti Népegészségügy, XXXVI.4.sz. 369-366
5. Felkai P.: Az utazási orvostan, mint tudományág megjelenése és szerepe Magyarországon Családorvosi Fórum, 2006/6, 36-41
6. Felkai P.- Felkai E.: Az utazási orvostan alkalmazása a háziorvosi praxisban Családorvosi Fórum, 2006,8,36-40
7. .Felkai P. – Prezenszky Zs.: Az utazási Orvostan, mint a psychiátria új kihívása Családorvosi Fórum, 2007,1,39-43
8. Felkai P.- Melles I: Az utazási orvostan szerepe a foglalkozásegészségügyi gyakorlatban Családorvosi Fórum, in press
9. Felkai P.: Utazási orvostan: a csúcson vagyunk, de hátul kullogunk Orvosi Hetilap,2006,147,38, 1849, p.
10. Felkai P.- Vértes L.: Az utazási orvostan geriátriai megközelitése Családorvosi Fórum, 2007/4/53-57
11. P. Felkai: Travel Medicine in Hungary Travel Medicine NewShare, 2007,may/june, 4-5
12. Felkai P.: Az utazási orvostan – új orvosi szakág Magyarországon In.: Felkai P. szerk. Utazási Orvostan, Háziorvos Továbbképző szemle, 2007,12,6,396-398
13. Felkai P.: A sí-táborovos képzés szerepe a téli sportbalesetek prevenciójában Orv.Hetil. 2007,148,34,1615-1619
14. Felkai P., Clements C.: New Ways for - Practice Oriented - Post-Gradual Medical Education. Training of a "Ski-Camp Doctor" J. Wild. Environ. Med. in press

Disszertációhoz kapcsolódó szakkönyvek:

15. Felkai P: Utazási Orvostan (egyetemi jegyzet) Documed Kk. Bp, 2006 ISBN: 963229954
16. Felkai P. szerk: A sí-táborvosok kézikönyve, Budapest, 2006, Zafir Kk. ISBN: 963-06-1347-6

Egyéb publikációk:

17. Felkai P. - Hajdu J.: Az ujszülöttek és koraszülöttek szállitási traumájáról Orvosi Hetilap, 1987,128,41,2145-2152
18. Felkai P.: A számitógép alkalmazásának lehetöségei az anaesthesiológiai munkában Anaesth. Int. Ther. 1985,4,177-186
19. Felkai P: Az ujraélesztési kisérletek elsö nyoma az ókori Egyiptomban Orvosi Hetilap 1986,127,28,1709-1712
20. Felkai P: A sürgösségi alapellátás korszerü orvostechnikája Kórház és Orvostechnika 1987,3,12-14
21. Felkai P: Resuscitatios kisérletek Angliában a Royal Society megalakulása idején Orvosi Hetilap 1988,129,26,1379-1380
22. Felkai P.- Morva L.: A sürgösségi alapellátás uj modellje - orvostechnikai szempontok Medicus Universalis, 1991 május,34-37
23. Felkai P.: Abraham Lincoln ujraélesztése Orvosi Hetilap 1985,126,36,2236-2240
24. Felkai P.: A battery operated patient monitor Int.Hosp.Eq. 1982,5,43
25. Felkai P.: Elmélkedés egy muzeumról amely (még) nincs Anaesth. és Int. Th. 1988,5,185-188
26. Felkai P.: A sürgösségi alapellátás orvostechnikája Med.Univ. 1989,szept,76-77
27. Felkai P.: Az orvostechnika növekvö szerepe a sürgösségi alapellátásban Med.Univ. 1988,12,3,43-44
28. Morva L., Felkai P.: Development in emergency medical care in Hungary J.Br.Assoc.Immed. Care 1989,12,1,25-26
29. Felkai P.- Nemes Gy.: Egészségügyi ellátás a magyar Forma-1 autós világbajnokságon Orvosi Hetilap 1986,127,46,2845-2846
30. Felkai P.: Áramütött tartós eredményü resuscitatioja Magyar Mentésügy 1984,4,3,107-115
31. Felkai P.- Felkai E.: A helyszini anaesthesia lehetöségei Magyar Mentésügy 1985,5,3,115-121
32. Felkai P.: Anne Green ujraélesztése Orvosi Hetilap 1988,129,26,1379-1380
33. Felkai P.: Ismét klasszikussá vált egy fiatal tudományág Magyar Mentésügy 1988,8,2,139
34. Felkai P.:A számitógép alkalmazásának lehetöségei az anaesthesiológusi munkában Anaesth. és Int. Ther. 1985,4,177-186

35. Felkai P.: Abraham Lincoln meggyilkolása és ujraélesztése a korabeli orvosi ismeretek tükrében Orvostörténeti Közlemények (Comm. de Historia Art. Med.) 117-120 (1987) 211-219

Egyéb szakkönyvek:

36. Felkai P., Hajdu J.,Tujner M.: Az orvostechnika alkalmazása a neonatológiában Budapest OMIKK 1988 ISBN: 9635927630
37. Felkai P.: Életveszélyes állapotok ellátása a fogorvosi praxisban Magyar Mediprint, Budapest 1997 ISBN: 9638114142