

Utazási orvostan a háziiorvosi gyakorlatban

Felkai Péter, Kovács Erzsébet

Az utazási orvostan mint interdiszciplináris tudományág, szervezési szempontból a biztosítási orvostanhoz kötődik, ugyanakkor felöleli az egyes klinikai szakágak utazáshoz fűződő tudományos eredményeit is. Az utazási kedv és lehetőségek fellendülésével – valamint Magyarország EU-csatlakozásával – jelentősége egyre nagyobb az egészséges utazók egészségkultúrájának növelésében és a részükre nyújtott prevencióban, valamint a betegek utazásra való felkészítésében. Ugyanakkor a klinikai szakmák számára is útmutatót nyújt az ellátott betegek utaztatásával kapcsolatban.

A háziiorvosi praxisba bejelentkezettek köre egyre jobban igényli az utazás körüli tevékenységet. Mind az egészségesek, mind az utazni vágyó krónikus betegségben szenvedők informálása és gondozása a háziiorvosi feladatok számát gyarapítja. Rá marad az utazás közben megbetegedettek gyógyítása is. Ez egyrészt növeli a munka mennyiségét, új ismeretek megszerzésére készíti az alapellátás orvosát, másrészt elősegíti a betegek kötődését orvosukhoz, hazájuktól távol is. A szaporodó feladatok ellátásában a háziiorvosok számíthatnak az utazási orvostant művelő kollégák segítségére.

**utazási orvostan, háziiorvosi praxis,
utazással összefüggő fertőzés, védőoltás,
biztosítás, tanácsadás, prevenció**

TRAVEL MEDICINE IN GP PRACTICE

The authors describe the basic ideas of travel medicine, as a newly introduced interdiscipline of the medical science in Hungary. Recently, this segment is considered to be the part of Insurance Medicine, on the other hand the methods and the practice of the travel medicine is based on the other medical specialities' knowledge. Due to the growing number of travellers in our country as well as the consequences of the joining Hungary to EU, travel medicine could play an important role in the improvement of the Hungarian travellers' attitude to their health care status, the prevention against the emerged infectious diseases, and in the medical assistance for the international tourism. Travel medicine also a good guideline for the fit-for-travel considerations, made by the GPs.

Hungary with its advantageous geographical position appears to be an excellent stopover for any medical evacuation from East European or other surrounding countries. That is why we would like to establish a first travel medicine facility in central Europe. It is expectable that the Hungarian travellers require more and more information regarding to their health care possibilities and prevention during their trip. The first authentic person is being asked by the patients' are GPs. The GP's tasks are: diagnosis and the treatment of travel related diseases, the pre-travel advices. All the mentioned factors are a new challenge for the GPs in Hungary.

**travel medicine, general practitioner,
travel-related infectious disease, immunisation,
insurance, health advice, prevention**

dr. Felkai Péter (levelező szerző/correspondent), dr. Kovács Erzsébet:
SOS Hungary Orvosi Szolgálat/SOS Hungary Medical Assistance Service;
H-1039 Budapest, Szentendrei út 301. Fax: (1) 439-1440, e-mail: soshungary@axelero.hu

Érkezett: 2005. január 26. Elfogadva: 2005. június 28.

Anemzetközi idegenforgalom és üzleti élet növekedése, a hidegháborús évek utáni utazási kedv hihetetlen fellendülése – ezáltal az utazási biztosítások piacának sohasem látott bővülése – segítette egy viszonylag új orvosi szakág, az utazási orvostan (travel medicine) kialakulását. Az utazás formáinak változása, s magának az utazásnak a felgyorsulása révén azelőtt nem ismert megbetegedések – például a jet-lag betegség – kerültek előtérbe, s az utazással kapcsolatba

hozható egészségügyi problémák – a SARS vagy az AIDS terjedése világszerte stb. – okoznak gondot.

Az utazási orvostan leginkább az utazás során előálló betegségeket hivatott megelőzni (javasolt védőoltások, életmódi és prevenció tanácsok segítségével). Emellett kutatja az utazás mint patogén faktor okozta megbetegedéseket. Magyarországon a külföldi betegek ellátásának igénye létrehozta az úgynevezett assistance (utazási segélynyújtó) orvostant is (1).

Magyarországon az európai uniós csatlakozásból adódó fokozódott migráció, az utazási kedv növekedése és a külföldi munkavállalások még jobban előtérbe helyezték az utazást mint egészségügyi problémát. Az utazási orvostan új tudományágként tehát szükségszerűen bebocsátást kért a magyar orvostudomány kapuján is. A gyakorlat igazolta az új szakág létjogosultságát: a Magyar Életbiztosítási Orvosi Társaság (Mébot) IX. kongresszusán egyetértett azzal, hogy az utazási orvostannak mint diszciplínának helye van a biztosítási orvostani tudományok körében. A Mébot a tudományos társaságon belül létrehozta az utazási biztosítási és orvostani munkacsoportot. Az utazási orvostant már elkezdték oktatni a biztosítási szakorvostani szakvizsgára való felkészítés keretében.

A házi orvos és az utazási orvostan

Az utazni vágyó leggyakrabban az általa vélt autentikus forrástól kér egészségügyi tanácsot. Ez lehet:

– Gyógyszerész az ismerős patikából. Nyilvánvaló, hogy míg a patikus jól elboldogul a mindennapi problémákkal, és arra gyógyszerert is tud ajánlani, a komolyabb, etiológiát is figyelembe vevő tanácsadásra – például folyadékbevitel, antibiotikum szedésének szükségessége stb. – korlátozott az ideje, a szaktudása, a kompetenciája. Külföldön a gyógyszerészek és az orvosok közötti jobban kialakult együttműködés (2) lehetővé teszi, hogy a beteg szakmailag releváns információhoz jusson.

– A foglalkozás-egészségügyi orvoshoz fordulhatnak a magyar munkavállalók – és ez a FESZ orvosának feladata is –, hogy külföldi kiküldetésük esetén felkészítse őket a tartós kinttartózkodásra.

A régebben kialakult utazási kultúrával rendelkező országokban, s ahol nagyok a belföldi távolságok – Ausztrália, Kanada –, utazás előtt a házi orvos készíti fel az utazókat és ad tanácsot nekik. Úgy tűnik, hogy Magyarországon – mivel a fenti tanácsadói lehetőségek nem megfelelőek, illetve hiányoznak – ez a feladat még fokozottabban hárul a házi orvosokra.

Mivel a házi orvos a legjobb ismerője az általa ellátott betegek anamnézisének, napi problémáinak és kórfolyamatainak, az utazó akkor dönt a leghelyesebben, ha kérdéseivel, problémáival közvetlenül a házi orvosához fordul.

A házi orvos feladatai az utazók felkészítésében a következők:

- Az egészséges utazó felkészítése az utazásra.
- A krónikus betegségben vagy bizonytalan egészségi állapotban lévők felkészítése az utazásra.
- Utazás alatt bekövetkező egészségkárosodás esetén információ adása a külföldi kezelőorvosnak, illetve tanács, információ a betegnek a saját ellátásához. (Szükség esetén ez jelentheti az orvoshoz fordulás tanácsolását is!)
- Az utazó visszatérésekor – ha szükséges vagy a panaszok indokolják – ellenőrző vizsgálatok végzése.
- A külföldön megkezdett terápia folytatása, illetve hozzáigazítása a beteg honi körülményeihez.

Felkészítés az utazásra

Egy vizsgálat adatai szerint a házi orvoshoz hetente körülbelül négy személy fordult kifejezetten az utazással kapcsolatos problémák miatt. Az utazásra készülő személlyel töltött átlagos idő 5–25 perc között változott (3). Leggyakrabban az esetleges védőoltásokról, különféle megbetegedések esetén az önellátás lehetőségeiről – elsősorban rovarcsípés és hasmenés esetén – kértek tanácsot, a személyi higiénére és öltözködéssel vonatkozóan vártak információt, valamint a szexuális úton terjedő megbetegedések elleni védekezés lehetőségeire voltak kíváncsiak. Előfordultak kérdések a barotraumával, a hosszabb repülőgépes utazás veszélyeivel, a jet-lag és a tengeribetegség elkerülésével kapcsolatban is.

Az utazás maga is kiválthat betegséget. Ezek között, mint legsúlyosabb szövődményt, a légi utasok tromboziszveszélyét említik leggyakrabban; sokkal gyakoribbak az enyhébb lefolyású – bár az utazók számára ugyanolyan nehezen elviselhető – egészségi problémák. Mivel a kórképek majdnem mindegyikéről bő szakirodalom áll rendelkezésre, ezért ezekről csak pár mondatban teszünk említést.

Tengeribetegség

A tengeribetegség – légibetegség – néven említett, enyhébb esetben fejfájást, émelygést, általános rossz közérzetet, súlyosabb esetben hányingert, hányást okozó betegséget az utazási orvostan mozgásbetegség összefoglaló néven szerepelteti.

Mint az közismert, a környezet többirányú, sűrű elmozdulása folyamatos impulzusokat küld a belső fül egyensúlyszervéhez. Az itt feldolgozott ingerek továbbjutnak az agykéregbe, ott konfliktusba kerülnek a szem által közvetített – rendszerint fixált pontra irányuló – ingerekkel, valamint más, a mozgást érzékelő receptorokkal (bőr-, izom- és ízületi szenzorok). Az eredmény az agykéreg munkájának deszinkronizálódása, hányinger, fejfájás, szédülés, hányás, kimerültség jelentkezése. A mozgásbetegséget fokozza még a vertikális (körülbelül 8 Hz frekvencia körüli) oszcilláció is (4). A fenti megközelítés ellenére a kórkép pontos mechanizmusa még nem tisztázott (5). Mivel milliók utaznak nap mint nap, a mozgásbetegséget célszerű megelőzni, s ha nem lehet, gyógyítani kell. *Lawther* és munkatársai a tengeren utazók 36%-ánál(!) észleltek valamilyen tünetet, az enyhe hányingertől a legkellemetlenebb érzésig (6).

A mozgásbetegség ellen leggyakrabban használt szerek az antihisztaminok, az antikolinerg szerek, a klórfenamin (7). Alkalmazznak szkopolamint is (8); leg-

Az utazással összefüggő kórállapotok jelentőségét mutatja, hogy minden harmadik utas panaszkodik valamilyen megbetegedésre: ezek közül kiemelkedik az utazási diarrhoea és a felső légúti infekció.

újabb transzdermalisan felszívódó szkopolaminszár-mazékot is, az utazás megkezdése előtt négy órával, a fül mögé helyezve. A legtöbb használt gyógyszerrel nem kívánt mellékhatás is jelentkezik (például álmos-ság), ezért akupresszúrával is próbálkoztak, de az eredmény nem volt szignifikáns (9). Jelenleg még nem ismert olyan szer, amely mindegyik kiváltó körülmény esetén használható.

Jet-lag betegség

A hosszú távú utazások a sugárhajtású (jet) repülőgépek korában lehetővé tették, hogy az utazó nem egészen két óra alatt egy időzónát ugorjon át. Ha keletről nyugatra utazik, esetleg kétszer reggelizik, míg visszafelé egyszer sem kap ebédet. (Néhány szerző szerint megterhelőbb a nyugatról keletre való repülés és a több mint öt időzónán átkelés.) Így a testi ritmus, az egyén biológiai órája az egymás után több időzónán keresztül történő nagy sebességű repülés miatt időlegesen kizökken.

Az általános fáradtságon, kimerültségérzésen kívül egyéb szomatikus tüneteket is jelentkeznek: másnaposságra emlékeztető érzés, megfázásra való hajlam. A legzavaróbb tünet a megérkezés helyén az insomnia.

A jet-lag betegség gyógyítására sikerrel alkalmazzák a melatonin alapú szereket (5 mg érkezés után). Sok országban a szert még nem törzskönyvezték, így nem is lehet hozzájutni (10).

A sokféle ajánlott módszer között szerepel a megfelelő étkezési rend tartása. Az utazás előtti három nap során az egyik nap magas proteintartalmú ételeket kell enni: ez stimulálja a szervezet éberségét, és pluszenergiával szolgál. A következő napon koplalni kell, hogy csökkenjen a szénhidrát-szint, ez az álmoság érzését váltja ki. Így félrevezetve a belső órát, az utazó elkerülheti a fáradtsággal és egyéb kellemetlen érzéssel járó jet-lag betegséget, és már akklimatizálódva érkezik úticéljához. A jet-lag betegség gondot okoz a sportolóknál is.

A probléma megoldására intenzív kutatás folyik az USA-n belül: a hadsereg gyorsbeavatkozó és a világ bármely pontján bevethető alakulatának ugyanis a megérkezés után azonnal akcióba kell lépnie. Ezért a hadsereg beszerzi például a melatonin, noha az a civil szféra számára – ahol éppoly szükség lenne rá – nem hozzáférhető. A hadsereg számára dolgozták ki eredetileg a jet-lag betegség elleni diétát is mint szigorúan titkos tudományos tervet.

Sok nagy cég nem engedi a munkatársainak, hogy – ha több mint öt időzónát léptek át – közvetlenül az utazás után hozzanak döntéseket. Javasolják az időakklimatizációt (Burley-formula):

– ha az utas késő délután vagy este indul, a megérkezés után két nap pihenés javasolt,

– ha éjjel indul, akkor két és fél nap pihenés volna szükséges, hogy a biológiai ritmus – ezáltal a megfelelő szellemi frissesség is – helyreálljon.

Trombózisveszély

Rég ismert a szakirodalomban az a tény, hogy a hosszan tartó immobilizáció – a légi, a tengeri vagy akár a közúti utazás során – hajlamosít a vénás thromboembolisatióra. Sokatmondó maga a betegség másik elnevezése: economy class syndrome, azaz a turistaosztály-szindróma.

A betegségre hajlamosítanak a fennálló rizikótényezők (előzetes vénás thromboembolisatio, pitvarfibrillatio stb.), kiváltó okként a hosszan tartó immobilizációt, a kényszertesthelyzetet és az utaskabinban lévő környezetet (alacsony páratartalom, kisebb parciális oxigénnyomás), a dehidrációt (ez a megnövekedett vérviszkozitást vonja maga után) tartják. Mivel a hosszasan ágyban fekvő betegeknek a thrombophlebitis és a thromboembolisatio veszélye jól ismert, a fenti tényezők – mutatis mutandis – mindenesetre facilitálhatják a vénás thromboembolisatio létrejöttét.

Az ajánlott prevenció – utazás közben mozgás- és tornagyakorlatok végzése, bő folyadékbevitel – értéke vitatott. Jobb eredményt hozott az utazás közbeni rugalmas zokni viselése, illetve a fokozott kockázatú betegeknek a kis molekulatömegű heparin adása (11), a kis kockázatú betegeknek acetilszalicilsav-profilaxis is szóba jön.

Greenleaf és munkatársai Az utazás közben fellépő megbetegedések cím alatt a Cummins-féle statisztikában említett halálesetek mindegyikét összefüggésbe hozzák a mélyvénás thromboembolisatióval (12).

Az egyik legkiterjedtebb tanulmányt *Kraaijenhagen* és munkatársai közzölték (13). Eredményeik alapján az utazás minden formájának megvizsgálása után sem találtak statisztikailag igazolható összefüggést az utazás és a trombózisképződés emelkedett kockázata között. A vizsgáltak neme, életkora, a tünetek fennállásának ideje, az anamnézisben szereplő előzetes thromboembolisatio, malignus betegség, közelmúltbéli sebészeti beavatkozás vagy trauma szerinti korrekció után sem változott az esélyhányados.

A vénás thromboembolisatio és az utazás közötti összefüggés a kiterjedt szakirodalmi viták és a megjelent közlemények százai ellenére sincs megnyugtatóan lezárva.

Betegséget okozó tényezők légi utazásnál

Kevesen tudják, hogy a járatgépek utaskabinjában a tengerszintnél alacsonyabb légnyomást tartanak fenn, annak érdekében, hogy nagy magasságban a repülőgép falára kisebb nyomás nehezedjen.

Az utazómagasságot elérő gépek kabinnyomása olyan, mintha az utazó körülbelül 2500 méteres magasságban tartózkodna. Ilyen magasságon a belélegzett levegő oxigéntartalma hozzávetőleg 15% – a tengerszinti 21% helyett – és ez az egészséges szervezetben

A jet-lag betegség gyógyítására a sokféle ajánlott módszer között szerepel a megfelelő étkezési rend tartása; sikerrel alkalmazzák a melatonin alapú szereket is.

körülbelül 7 kPa paO_2 -nyomást (53 Hgmm-t) és 85% SaO_2 -értéket eredményez (SaO_2 : oxigénszaturáció). Az egészséges utazókat ez általában nem érinti, vagy enyhe mértékű kompenzációra készletti mérsékelt hiperventiláció, enyhe tachycardia formájában. Azonban az olyan betegek számára, akik nem képesek kompenzációra, vagy a kompenzáció megterhelő számukra (coronariabetegségben szenvedők), illetve szervezetük eleve hypoxiás, a kabinkörülmények már veszélyesek lehetnek (14).

A repülőgép kabinjában uralkodó rosszabb mikroklíma nemcsak dekompenzálódást okozhat a krónikus légzési elégtelenségben szenvedőkön, de kiváltja, illetve fokozza a jet-lag és a légibetegség tüneteit.

Az emlékezetes szeptember 11-i merénylet óta még nagyobb az utasok pszichés és fizikai megterhelése: az utasokat mozgásukban korlátozzák (trombózisveszély!), a repülőtéri és biztonsági intézkedések frusztrálják őket, így a fizikális stressz mellé emocionális és szociális stressz is járul (15). Ugyancsak megterhelő és patogén faktorként szerepelhetnek (a vénás trombózis, kontakt fertőzések szempontjából stb.) a profitorientált szemléletből adódó szűk ülések és az egymás mellé préselt utasok.

A kabin csökkent légnyomása, az alacsonyabb oxigénszint és pO_2 -nyomás, a növekedett CO_2 -szint, a zaj és a vibráció, a fokozott sugárzás és az emocionális terhelés még az egészséges ember szervezetét is próbára teszik (16). A legtöbb panaszt okozó tünet a fejfájás, a kimerültség, a nehézlégzés (17).

Utazási pszichózis

Több megfigyelés igazolja, hogy utazás alatt gyakorta lépnek föl akut pszichotikus tünetek (travelling psychosis). Francia assistance (utazási segélynyújtó) társaságok adatai szerint a repatriációk oka körülbelül 15-20%-ban(!) pszichiátriai jellegű megbetegedés volt (18).

Nyilvánvaló, hogy az utazás mint pszichés megterhelés dekompenzálhatja a meglévő vagy lappangó kóros állapotot. Sokszor az induló pszichózis is motiválhatja a beteget az utazásra.

Külföldi utazás alatt akut pszichózis fellépte az anamnézis és familiáris anamnézis nélküli utazóknál gyakori. Oka lehet az idegen – barátságatlannak érzett – környezet, a szokatlan körülmények, az idegen nyelv és szokások, az eltérő kultúra és intézményrendszer; mindez a védtelenség érzését válthatja ki. Saját tapasztalataim, de a rendelkezésre álló szakirodalom is megerősíti, hogy főleg fiatal felnőtteknél észlelhetők különféle pszichiátriai problémák, túlnyomó többségüknek semmiféle előző hasonló jellegű megbetegedése nem volt (19). Az utazók korösszetételének változásával azonban látható, hogy az időskorú populációban is fennáll az utazás indukálta akut pszichiátriai megbetegedések lehetősége (20).

A fő probléma a szorongásérzés, depresszióval vagy a nélkül, illetve depressziós tünetek egymagukban. Akut pszichotikus tünetek a betegek egyötödénél for-

dulnak elő. A fiataloknál gyakran kiváltó tényező az alkohol- és drogfogyasztás, de sok esetben az antimaláriás szerek hozzák elő mellékhatásként ezeket a tüneteket.

Természetes, hogy a psychosis depressio maniacában szenvedő betegeknél az idegen környezet a betegség akut dekompenzációját váltja ki. Paranoiára hajlamos vagy ilyen anamnézisű betegeknél a nyelvi gátakból, az eltérő kultúrából adódó félreértések azonnal kiválthatják az üldöztetési doxazmákat, és ez fokozódhat például a vámvizsgálat vagy a biztonsági ellenőrzések alatt! A jet-lag betegség provokálhatja az akut pszichózis és azon belül is a szkizofrén shub kialakulását. Ezért az ilyen anamnézisű betegek utazását, utaztatását óvatosan kell megszervezni (21). A cirkadián ritmus időleges deszinkronizációja ugyanis még az egészségeseknél is levertséget, fáradtságot vált ki. Nyilvánvaló, hogy hasonló a helyzet a szkizofrén és a depressziós betegeknél. Ebben a relációban érdemes lenne felülvizsgálni a „környezetváltozás utazással” mint hangulatjavító terápiás javallatot.

Még egy szempontra hívjuk fel a figyelmet: az EU-csatlakozással együtt járó lakhelyváltoztatás vagy munkavállalás külföldön, illetve a nagy tömegű emigráns, menekült között nagyobb lehet az utazási pszichózis esélye, mint a szabadidejükben utazóknál. Szakirodalmi adatok is megerősítik e veszélyt: főleg a keletről, illetve Afrikából származó menekültek vagy áttelepülő csoportok közt észleltek szignifikánsan nagyobb szkizofrénias morbiditást, a gyors „westernizáció” következtében (22).

Az esetek túlnyomó többségében érdemes azonnal elkezdni a gyógyszerelést nagy hatású pszichofarmakoterápiás szerekkel, mert a beteg hazautaztatása akut shub esetében tömegközlekedési járműveken nem kivitelezhető, még kíséreléssel sem.

Az utazás közben fellépő – pontosabban: az utazással összefüggő – kórállapotok jelentőségét mutatja, hogy minden harmadik utas panaszkodik valamilyen megbetegedésre: ezek közül kiemelkedik az utazási diarrhoea és a felső légúti infekció.

Utazási diarrhoea

Az utazási diarrhoea (traveller's diarrhoea) legtöbbször fertőzött étel vagy ital – akár jégkockaként! – fogyasztása miatt lép fel, de okozhatják fertőzött tárgyról a kézre, majd onnan az emésztőtraktusba jutott mikroorganizmusok is. Ugyancsak gyakori fertőzési forrás az uszodai víz nyelése. Az utazási diarrhoea prevalenciája 20–50% között mozog, a betegek felét hosszabb-rövidebb ideig ágyba kényszeríti (23).

A leggyakoribb kórokozó – az esetek 40–75%-ában – az enterotoxikus *E. coli* vagy az enteroinvazív *E. coli*, a Shigella-, Salmonella-, Campylobacter-családba tartozó kórokozók. Paraziták – Giardia, Cryptosporidium,

Rendszeres WHO-ajánlások segítik az orvos tájékoztatását az utazási diarrhoea kezelésében és epidémiájában.

Cyclospora – szintén kiválthatják; az Entamoeba diarrhoeát vagy dysenteriát okozhat. Sok fejlődő ázsiai, afrikai és latin-amerikai országban a *Vibrio cholerae* szintén állhat az utazási diarrhoea hátterében.

Célszerű, ha a beteg olyan írásbeli dokumentációt kap, amelyben az orvos feltünteti az utazó betegségét és annak jelen terápiáját is.

Az utazási diarrhoeát el kell különíteni az utazók dysenteriájától, ez utóbbi általában lázas állapottal és véres széklettel jár. Az utazási diarrhoea 10%-ában áll csak dysenteria a hasmenés hátterében (24). Széklettenyésztés általában nem szükséges, mert az esetek körülbelül 50%-ában nem mutatható ki specifikus kórokozó (25). Ha a betegség komolyabb tüneteket – magas lázat, tűrhetetlen hasi fájdalmat – okoz, vagy véres székletet észlelünk, szükségessé válhat a mikrobiológiai vizsgálat, de a beteg ekkor úgymint hospitalizációt igényel.

Jelenleg az utazási diarrhoea megelőzésének legjobb módját az úgynevezett aspecifikus profilaxisban, frissen készült, forró (főtt, sült) ételek fogyasztásában, a szájba kerülő víz – jégkocka, fogmosóvíz! – biztonságos helyről való beszerzésében látják (26). Fel kell hívni az utazók figyelmét a bizonytalan eredetű víz fogyasztásának mellőzésére, jégkocka készítésénél és fogmosáskor is. Az utazási diarrhoea kezelésére enyhébb esetekben loperamid, súlyosabb esetekben fluorokinolon-származékok – ofloxacin – egyszeri dózissal vagy ciprofloxacinnal három napon át tartó adását ajánlják. Ez általában 24 órán belül enyhíti a tüneteket (27). A fel nem szívódó rifaximin hatékonyságát nemzetközi vizsgálatok igazolják (28, 29).

Preventíven szedett antibiotikumnak csak nagyon indokolt esetben – krónikus betegségben (elsősorban diabetes mellitus, immunhiányos állapot esetén) – van létjogosultsága.

Rendszeres WHO-ajánlások is segítik az utazási orvos tájékoztatását az utazási diarrhoea kezelésében és epidémiájában, az interneten könnyen elérhető formában (30).

Felső légúti megbetegedések

Gyakorta megfigyelhető, hogy a járatgépen utazók pár nappal az utazás után felső légúti infekciók tüneteiről panaszkodnak. A repülés utáni felső légúti megbetegedések (postflight upper respiratory tract infections) okaként elsősorban a légi járművek légcserélő rendszerét okolják (31). Néhány irodalmi adat szerint az utazómagasságon mért kabinnyomáson – ez körülbelül 2500 méternek felel meg – a testüregekben lévő levegő 30%-kal kitágul.

A testüregekben lévő levegő nyomásának változása repülőgépes utazás közben barotraumat okozhat, elsősorban a belső fülben, ha az Eustach-járat szellőzése valamilyen okból akadályozott. Az üregi levegő sinusitis, sőt, caries esetében is elviselhetetlen fájdalmat tud okozni. Ezért a felső légutak, a fül, orr krónikus meg-

betegedései, illetve a meglévő gyulladási folyamatok megfelelő kezelése fontos szempont a repülés utáni felső légúti megbetegedések megelőzésében. Ugyanilyen alapon kell megemlíteni a cataraktaműtét utáni, beültetett lencsés betegek utazását: a repülőgép kabinjának nyomásváltozásai és a kabin száraz levegője ártalmas lehet.

Helyi fertőző betegségek

A külföldre – különösen a Távols-Keletre és a harmadik világba – utazók fokozottan ki vannak téve a fertőzésveszélynek.

A védőoltással megelőzhető betegségeket két nagy csoportra osztjuk:

- betegségek, amelyek pandémiát okozhatnak;
- csak bizonyos régiókban előforduló kórképek.

Az első csoportba tartozó betegségek – bárányhimlő, kanyaró, mumpsz, diftéria, tetanusz, pertussis, poliomyelitis, *H. influenzae*-fertőzés – elleni védőoltásban mindenkinek részesülnie kell. Ezen oltások rendjét és alkalmazását az egyes államok maguk szabályozzák, és a lakosság általános immunizálásban részesül.

A második csoportba tartoznak azok a fertőző betegségek, amelyek ellen különösen az utazókat kell oltani, a célországtól és az ott-tartózkodás időtartamától függően. Ilyenek a kolera, a hepatitis A és B, a japán encephalitis, rabies, typhus abdominalis, valamint a sárgaláz: ez az egyetlen betegség, amely ellen a WHO kötelezően előírta a vakcinációt.

Bár nem tartozik a védőoltások közé, meg kell említeni a malária megelőzését is, mert a profilaxisban nem részesült utazók tízezrei betegednek meg hazatérésük után (32). A kórokozók rezisztenciájának fokozódásával a megelőzés egyre nehezebb, jelenleg a hagyományos antimaláriás szerek és azok újabb változatait írjuk fel az utazóknak.

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> oldalon.

Egyértelműen kimutatható, hogy az utazás előtti háziiorvosi tanácsadás nagymértékben csökkentette például az utazási hasmenés előfordulását az utazókörzés körében (33). A tanácsadás nemcsak az utazás alatti morbiditást, de visszatéréskor a háziiorvos saját munkáját is csökkenti.

Betegek utazása

A krónikus betegségben szenvedők számára az utazás több gondot jelent, mint egészséges társaiknak. Különösen így van ez, ha nem egyéni, hanem csoportos útról van szó, ahol alig veszik figyelembe az egyéni kívánásokat (például a diétát, az utazási és városnézési tempót illetően stb.).

Az utazás rizikója a beteg – vagy a háziiorvost

1. TÁBLÁZAT

Az utazás során kiemelt rizikót jelentő betegségek, illetve állapotok

Betegség	Fő szempontok az utazás előtti tanácsadásban	A beteg előkészítése
Diabetes mellitus	stabil vércukorszint	a vércukorszint beállítása, a gyógyszerelés ellenőrzése, a beteg felvilágosítása
Krónikus obstruktív tüdőbetegség	minimum 95% paO_2	előzetes spirometriás és vérgáztenzió-vizsgálatok, oxigén biztosítása a repülés alatt
Ischaemiás szívbetegség	a terhelés kerülése	terheléses EKG, hemodinamikai vizsgálatok, a keringés kompenzálása
Immunhiányos állapotok	fertőzés elleni védelem	immunológiai vizsgálatok, védőoltások
Terhesség	maláriás, illetve fertőzésveszélyes területek kerülése, fizikai terhelés elkerülése	nőgyógyászati kontroll, életmódbeli tanácsok

 paO_2 : parciális oxigénnyomás

felkereső egészséges biztosított – anamnesztikus adataiból és az aktuális egészségi állapotából határozható meg. A kiemelt rizikót jelentő betegségeket, illetve állapotokat az 1. táblázat tartalmazza.

A táblázatban felsorolt betegségek szinten tartása gondos előkészítést igényelnek. A beteg biológiai paraméterei, valamint gyógyszerelése – amennyiben betegsége nincs egyensúlyban tartva – feltétlenül beállítandó. Érdeemes átismételteni a beteggel a betegségével kapcsolatos tudnivalókat, annak rosszabbodása esetén a teendőket. (Ajánlatos ellenőrizni, hogy a cukorbeteg tudja-e még a hypoglykaemia tüneteit és elhárításának módját, hogy fokozottan kell vigyáznia a sérülésre, az étrendjére, a megfelelő folyadékbevitelre stb.)

Az egyes krónikus betegségekben szenvedők utazásra való felkészítése meghaladja jelen cikk kereteit. Ismertetését egy másik tanulmányban szándékozunk összefoglalni.

Célszerű – és sokszor időkímélő is –, ha néhány beteg olyan írásbeli dokumentációt kap, amely 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; a feltüntetett gyógyszerek – nemzetközi nomenklatúrájuk alapján – azonosíthatók, ha a beteg elveszti gyógyszerait. Sok repülőtéren – biztonsági megfontolásokból – nem engedik fel a fedélzetre az injekciós tűket, holott erre a diabeteses betegnek szüksége volna. A beteg oltási könyvének kivonata is hasznos információhordozó, főleg endémiás területre utazáskor. Nem utolsósorban a háziorvos neve, elérhetősége is fontosává válhat.

Konzultáció a külföldi kezelőorvossal

Ha az utazó megbetegszik külföldön, vagy meglévő betegsége destabilizálódik, néha felbecsülhetetlen a beteg háziorvosának a véleménye és szakmai segítsége, hiszen ő ismeri legjobban a beteget. Ezért a külföldi kollégák gyakran fel szeretnék hívni a beteg háziorvosát

konzultáció céljából. Az egyeztetés folyamán kialakítható egy olyan terápiás lánc is, amelynek alapján zökkenőmentesen folytatható a beteg kezelése itthon.

Fontos segítséget nyújt a háziorvos akkor, amikor a betegnek itthon további kórházi elhelyezésre van szüksége. Az ebben való aktív közreműködéssel nemcsak a legmegfelelőbb ellátóintézménybe juttatja a beteget, de megrövidítheti a külföldi gyógyintézetben feleslegesen eltöltött időt is. A háziorvos így tölti be – bárhol tartózkodik is a beteget – a beteg egészségének patronáló misszióját is.

Jelenleg ez a folyamat torzán működik. Rendszerint – ha a betegnek van utasbiztosítása – a biztosító embere a hozzátartozót kéri meg, hogy a fentieket próbálja elrendezni a háziorvossal: nyilvánvaló, hogy a laikus mint mediátor, nem alkalmas precíz információk cseréjére. A kívánatos az „orvostól orvosig” információcseréje volna.

Teendők az utazó visszatérésekor

Az EU-csatlakozással kapcsolatban várható, hogy sok magyar munkavállaló külföldön fog dolgozni rövidebb-hosszabb ideig. Ezeknek a munkavállalóknak a visszatéréskor esedékes orvosi ellenőrzése ugyan legtöbbször a kiküldő cég foglalkozás-egészségügyi orvosa őrül, de nem elképzelhetetlen, hogy ebbe a munkába a munkavállaló háziorvosát is bevonják.

Napjainkban, mivel számos magyar utazó választja pihenése célpontjául a Távol-Keletet vagy valamelyik harmadik világbeli országot, fennáll a veszélye annak, hogy az endémiás területről érkező betegek hazánkban ritkán előforduló betegséget „hoznak haza”. Ezért az anamnézis felvételekor már rutinszerű, hogy a kezelőorvos rákérdez az utóbbi hónapok külföldi utazásaira. A járvánnyal sújtott területek távolságát immár nem kilométerben, hanem órákban kell, hogy számoljuk. A SARS, az AIDS és egyéb fertőző betegségek veszélye felhívja a figyelmünket arra, hogy ezen a területen is szükséges a minimális tudásanyag felfrissítése, hiszen

ez elengedhetetlen a beteg megfelelő szakorvoshoz irányításához (34).

Együttműködés az utazási orvossal

Nyilvánvaló hogy ezek a megnövekedett feladatok alig férnek be a házi orvos napi munkájába. Biztos azonban, hogy a magyar utazók egészségügyi kultúrájának és igényeinek növekedése magával hozza a házi orvosi tevékenység kiterjedését az utazási és oltási tanácsokra, s a beteg ekkor a számára kompetens orvoshoz, a házi orvosához fog fordulni.

Mivel a magyar utazóközönség utazási szokásai és az utazási irodák óriási kínálata megengedi, a fertőzött vagy nagy kockázatú területekre való utazás már szinte mindennapos. De az utazásra való felkészülés még gyerekcipőben jár. A tények ijesztőek. Még a fejlett utazási orvostani kultúrával és infrastruktúrával rendelkező nyugat-európai országokban is csak a fokozott

rizikójú területekre utazók fele kért orvosi tanácsot. Hepatitis A elleni oltást az endémiás területre utazók 68%-a nem kapott (35), a maláriás területre utazóknak is csak mintegy harmada vitt magával antimaláriás gyógyszert. Hát akkor nálunk?

A házi orvosi tanács óriási szerepet játszik az utazók felvilágosításában, az utazással összefüggő betegségek prevenciójában. Az egészségesen visszatért utas csökkenti a társadalombiztosítás terhelését és magát a házi orvos munkáját is. Mégis, az utazási tanácsadás többletmunka; csökkentésének egyik módja az, ha a házi orvos az utazási orvossal együttműködve készíti fel a beteget az útra (36). Jelen cikk szerzői alapították meg az Utazási Orvostani Kutató Intézet Alapítványt, amely ilyen esetekben a házi orvos konzultánsaként működni hivatott.

Így a házi orvos – az alkalmazott utazási orvostani ismeretek birtokában – a legkompetensebb orvos, aki választ adhat betege kérdésére: – Doktor úr, repülhetek?

IRODALOM

1. Felkai P. Az utazási orvostan és annak biztosítási vonatkozásai. *Orvosi Hetilap* 2004;145(33):1705.
2. Kodkani N, Jenkins JM, Hatz CF. Travel advice given by pharmacists. *J Travel Med* 1999;6(2):87-93.
3. Thava Seelan S, Leggat PA. Health advice given by general practitioners for travellers from Australia. *Travel Medicine And Infectious Disease* 2003;1(1):1-65.
4. Donohew BE, Griffin MJ. Motion sickness: effect of the frequency of lateral oscillation. *Aviat Space Environ Med* 2004;75(8):649-56.
5. Taillemitte JP, Devaulx P, Bousquet F. Mal de débarquement. *Med Trop (Mars)* 1997;57(4):483-7.
6. Lawther A, Griffin MJ. A survey of the occurrence of motion sickness amongst passengers at sea. *Aviat Space Environ Med* 1988;59(5):399-406.
7. Buckley JC, Alvarenga D, Cole B, Rigas JR. Chlorpheniramine for motion sickness. *Vestib Res* 2004;14(1):53-61.
8. Spinks AB, Wasiak J, Villanueva EV, Bernath V. Scopolamine for preventing and treating motion sickness. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(3):CD002851.
9. Miller KE, Muth ER. Efficacy of acupressure and acustimulation bands for the prevention of motion sickness. *Aviat Space Environ Med* 2004;75(3):227-34.
10. Herxheimer A, Petrie KJ. Melatonin for the prevention and treatment of jet lag (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. Chichester, UK: John Wiley&Sons, Ltd; 2004.
11. Taskmer A. Review of venous thromboembolism associated with air travel. 2004;2(2):75-9.
12. Greenleaf JE, Rehrer NJ, Mohler SR, Quach DT, Evans DG. Airline chair-rest deconditioning: induction of immobilisation thromboembolism? *Sports Med* 2004;34(11):705-25.
13. Kraaijenhagen, RA, Haverkamp D, Koopman MM, et al. Risk of the venous thrombosis and the travel. Research Letter. *Lancet* 2000;356:1492-3.
14. British Thoracic Society recommendations. Managing passengers with respiratory disease planning air travel. *Thorax* 2002;57:289-304.
15. DeHart RL. Health issues of air travel. *Annu Rev Public Health* 2003;24:133-51.
16. Rayman RB. Passenger safety, health, and comfort: a review. *Aviat Space Environ Med* 1997;68(5):432-40.
17. Rayman RB. Cabin air quality: an overview. *Aviat Space Environ Med* 2002;73(3):211-5.
18. Sauteraud A, Hajar M. Psychotic disorders. Higher incidence during travels in Asia. *Presse Med* 1992;21(17):805-10.
19. Beny A, Paz A, Potasman I. Psychiatric problems in returning travelers: features and associations. *J Travel Med* 2001;8(5):243-6.
20. Linton C, Warner NJ. Travel-induced psychosis in the elderly. *J Geriatr Psychiatry* 2000;15(11):1070-2.
21. Katz G, Durst R, Zislin Y, Barel Y, Knobler HY. Psychiatric aspects of jet lag: review and hypothesis. *Med Hypotheses* 2001;56(1):20-3.
22. Selten JP, Veen N, Feller W, Blom JD, Schols D, Camoenie W, et al. Incidence of psychotic disorders in immigrant groups to The Netherlands. *Br J Psychiatry* 2001;178:367-72.
23. DuPont HL, Ericsson CD. Prevention and treatment of travelers' diarrhea. *N Eng J Med* 1993;328:1821-7.
24. Leggat PA. Travellers' diarrhoea: health advice for travellers. 2004;2:17-22.
25. Ostrosky L, Ericsson CD. Travellers' diarrhea. In: Zuckerman JN (ed). Principles and practice of travel medicine. Chichester: Wiley; 2001. p. 53-163.
26. Jelenik Zs. Utazók hasmenése. *Hippocrates* 2001;3(3):189.
27. Dick L. Travel medicine: helping patients prepare for trips abroad. *Am Fam Physician* 1998;58(2):383-98, 401-2.
28. Gasztonyi B, Hunyady B. A rifaximin klinikai és farmakológiai jellemzői, nem felszívódó antibiotikum az intestinalis megbetegedések kezelésére. *Orv Hetilap* 2004;145:2177-81.
29. Pakyz AL, Pharm MS. Rifaximin: a new treatment for travelers. *Annals Pharmacotherapy* 2005;39:284-9.
30. World Health Organization. A guide on safe food for travellers (1997). <http://www.who.int/fsi/Documents/brochure/travellers.PDF>
31. Nutik Zitter J, Mazonson PD, Miller DP, et al. Aircraft cabin air recirculation and symptoms of the common cold. *JAMA* 2002;288:483-6.
32. Aerospace Medical Association. Medical guidelines for airline travel. *Aviation, Space and Environmental Medicine* 2003;74(5):5.
33. McIntosh IB, Reed JM, Power KG. Travellers' diarrhoea and the effect of pre-travel health advice in general practice. *Br J Gen Pract* 1997;47(415):71-5.
34. Spira AM. Assessment of travellers who return home ill. *Lancet* 2003;361(9367):1459-69.
35. Van Herck K, Van Damme P, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Dahlgren AL, et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: the European airport survey. *J Travel Med* 2004;11(1):3-8.
36. Felkai P. Utazási Orvostan. Egyetemi jegyzet (in press)