



*Oktatás, kutatás,
gyógyítás: 250 éve az
egészség szolgálatában*

INFEKTOLOGIA AZ ALAPELLÁTÁSBAN

Családorvostan előadás

Dr. Vörös Krisztián Szabolcs

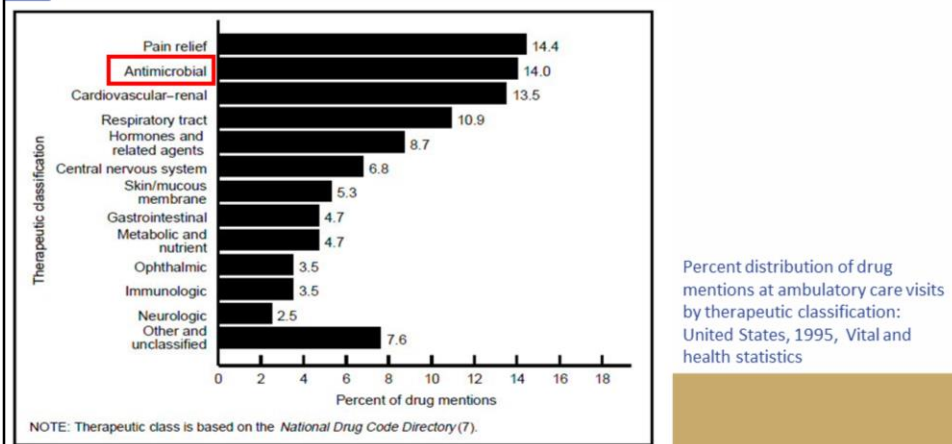
Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR
Családorvosi Tanszék

ORVOSHOZ FORDULÁS

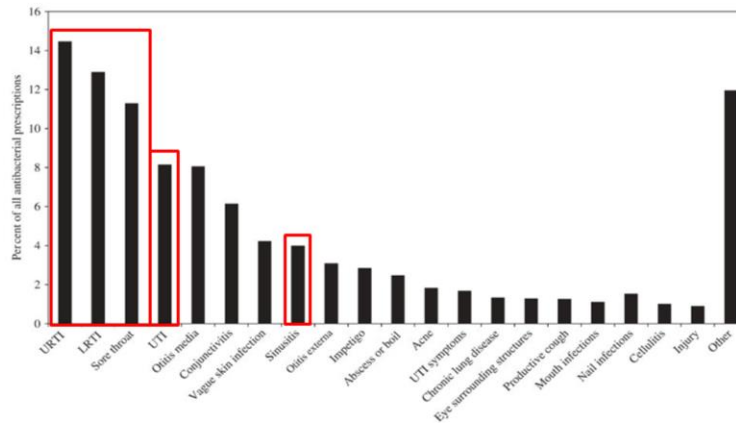
↳ 12,2% hurutos tünetek, leggyakoribb ok az alapellátásban

↳ 12,7% fertőző betegségek miatt fordul orvoshoz



Az alapellátáshoz gyakran fordulnak a betegek hurutos tünetekkel, így a fertőzés ellenes gyógyszerek felírása is jelentős mértékű.

ANTIBIOTIKUM FELÍRÁSA KÜLÖNBÖZŐ BETEGSÉGEKBEN CSALÁDORVOSI PRAXISOKBAN



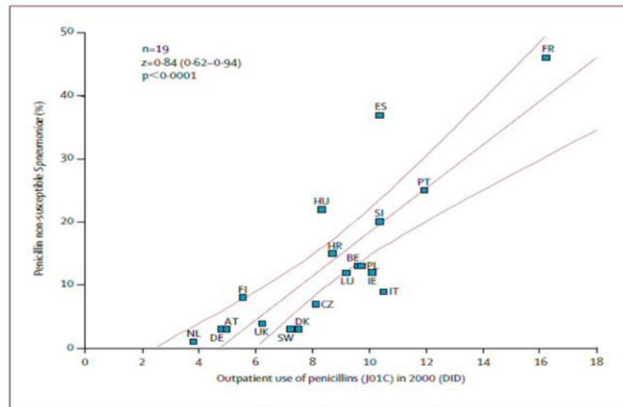
Petersen: Antibacterial prescribing in primary care, 2007, UK



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az antibiotikum-felírásokon belül a légúti fertőzések kiemelt helyen szerepelnek, bár a húgyúti fertőzések is gyakran eredményeznek antibiotikus terápiás. Míg a húgyúti fertőzések esetében az kezelés indokolt, a légúti fertőzések esetében a gyakori a túlkezelés.

AB HASZNÁLAT JELLEGZETESSÉGEI ÉS A REZISZTENCIA



AT, Austria; BE, Belgium; HR, Croatia; CZ, Czech Republic; DK, Denmark; FI, Finland; FR, France; DE, Germany; HU, Hungary; IE, Ireland; IT, Italy; LU, Luxembourg; NL, The Netherlands; PL, Poland; PT, Portugal; SI, Slovenia; ES, Spain; UK, England only.

Penicillin használat és a penicillin rezisztens *S. pneumoniae* törzsek előfordulása



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Goossens H et al. (ESAC Project Group). Lancet 2005, 365:579-587

A kiterjedt antibiotikus kezelés szükségszerű velejárója az antibiotikum rezisztencia növekedése, annak minden negatív konzekvenciájával.

AB KEZELÉS MELLÉKHATÁSAI

AB kezelés a pseudomembranosus colitis rizikóját
17x-re emeli

AB asszociált adverz reakciók:

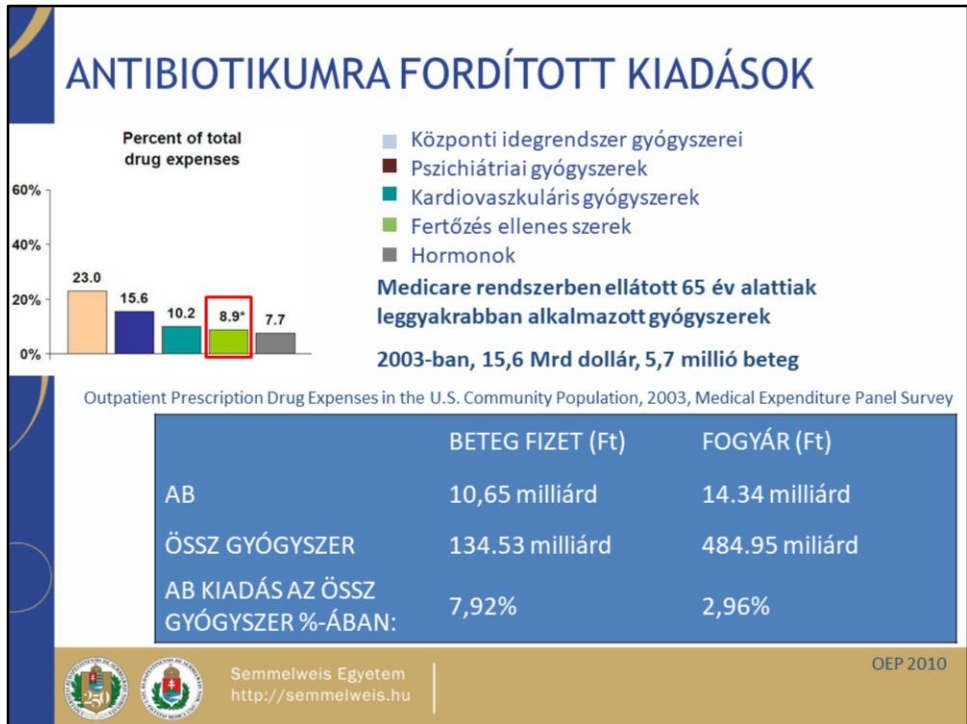
- ↳ elsősorban fiatalok és nők körében jelentkezik
- ↳ 78,7% allergiás reakció miatt
- ↳ 11,3% gastrointestinális
- ↳ 5,3% neuropsychiátriai
- ↳ 6,1%-nál hospitalizáció volt szükséges



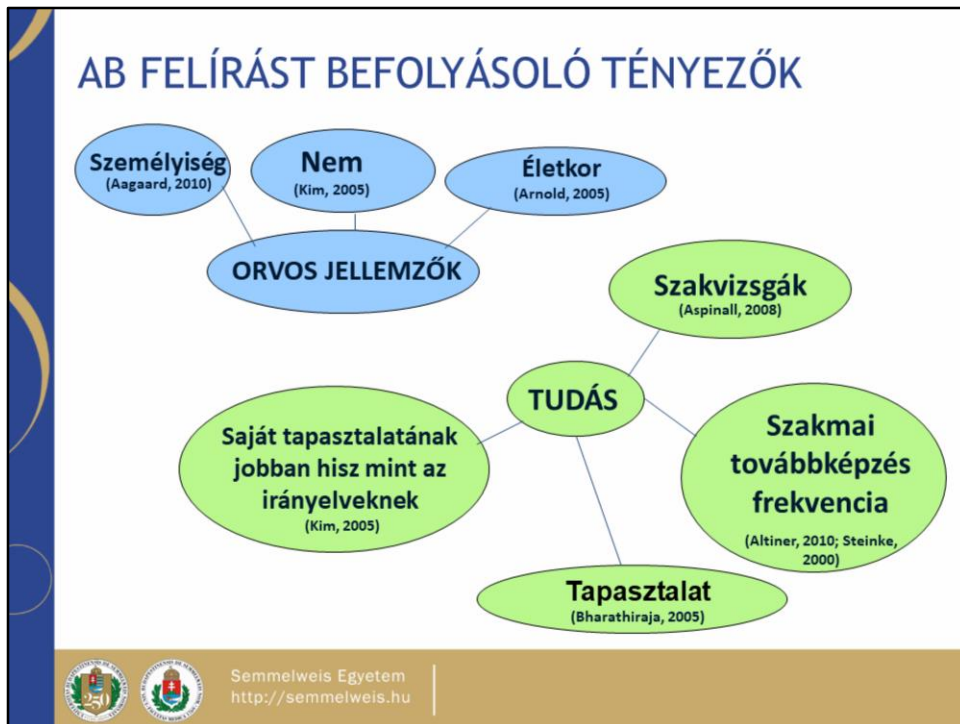
Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A kiterjedt antibiotikumhasználat a közösségi szempontokon túl, az egyén számára is veszélyt jelent. Bár az egyes személyek esetén viszonylag kicsi a mellékhatás jelentkezésének az esélye, összességében a kiterjedt használat miatt sok beteg lehet érintett.

Shehab, Nadine & Patel, Priti & Srinivasan, Arjun & Daniel, Budnitz. (2008).
Emergency Department Visits for Antibiotic-Associated Adverse Events. *Clinical infectious diseases* : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 47. 735-43. 10.1086/591126.



A fertőzésellenes szerek széleskörű használata jelentős terhet jelent mind az egyénnek, mind a biztosítóknak.



A fenti tényezők miatt sok vizsgálatban kutatták, hogy milyen esetleges befolyásolható tényezők játszanak szerepet az orvosok AB felírási szokásaiban. A számtalan vizsgálat, egyes tényezők esetén nem ritkán ellentmondásos eredményeket mutatott, így nehéz könnyen azonosítható, egyszerű megoldást találni.

Gyakori probléma az orvos bizonytalansága, aggodalma, hogy elnéz súlyosabb esetet, esetleg szemrehányást kap utólag a betegtől – akit az alapellátásban aztán még évtizedekig kezelni fog.

Az időzavar szintén gond lehet.

Ha a beteget korrekten megvizsgálom, esetleg laborra, képkalkotóra küldöm, kontrollra visszarendelem, akár ismételten – az jelentős időt és energiát fog igényelni, amit egy járványos időszakban nem feltétlenül biztosítható.



MENNYIRE ADEKVÁT A KEZELÉS?

↳ Nehéz kérdés

- ↳ „Nem lehet minden pofon mellé forgalmi rendőrt állítani.”
- ↳ Kódolás alapján
 - Pneumonia: mindig
 - Sinusitis: alkalmanként
 - Bronchitis: soha
- ↳ 2016-ban, 19.2 millió beteg adatai
- ↳ 15,46 millió felírás
- ↳ azithro (19,0%), amox (18,2%), amoxiclav (11,6%)



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A felnőttekben jelentkező légúti infekciók többsége virális eredetű, így a felírások egy része biztosan indokolatlan.

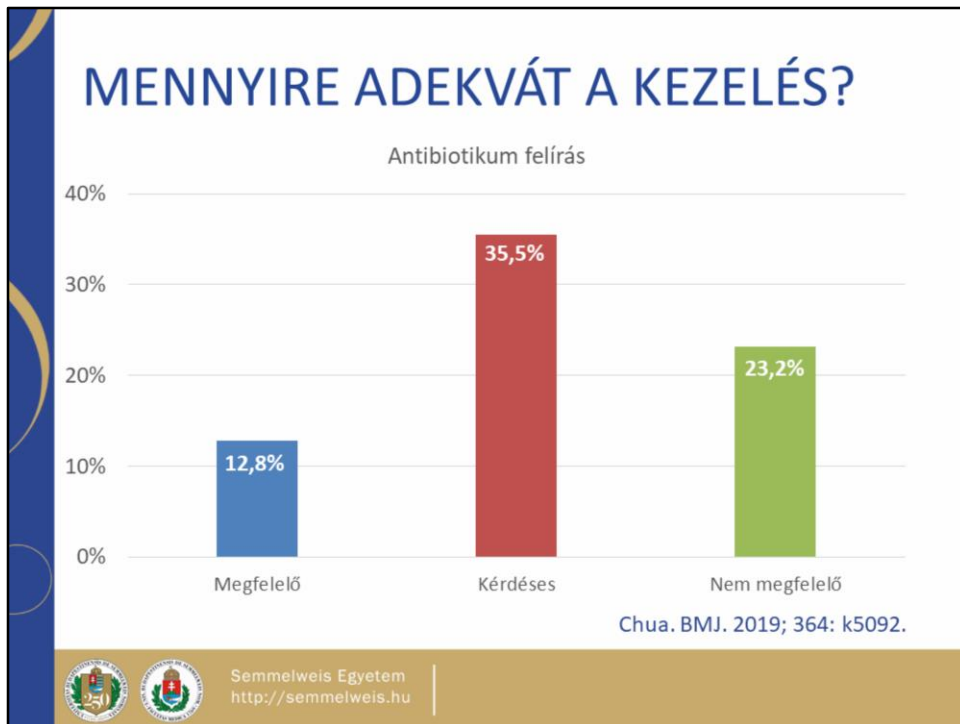
Annak megítélése, hogy mekkora része, és a téves felírás kikre jellemző, nem egyszerű. Nem lehet minden találkozást még egy kutatásban sem egyenként szakértőkkel megítélni.

Áthidaló megoldásként BNO alapján próbálták megítélni az indokolatlan felírások arányát.

Egyes diagnózisokra adekvátnak vették az antibiotikum felírást (pl. pneumonia), másokra az esetek egy részében (sinusitis), egyes esetekben indokolatlannak (bronchitis).

A vizsgálatban milliós nagyságrendben tekintették át a felírásokat.

A leggyakrabban felírt gyógyszerekről is képet kaphattunk.



A diagnózis alapján az antibiotikum felírás jelentős része nem megfelelő, további jelentős része kérdéses.

KIK ÍRJÁK A LEGTÖBB ANTIBIOTIKUMOT?

A legtöbb felírás az ellátott betegek számához viszonyítva a családorvosok által történik

Itt lehet a legnagyobb nyereséget elérni a felírás javításával

Hicks. CID 2015:60



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Table 2. Antibiotic Courses Prescribed and Prescriptions Per Provider in 2011, by Provider Specialty

Provider Specialty	Prescriptions, No. in Millions (%)	Providers, No.	Prescriptions per Provider, Rate
All Providers	262.5	911 814	289
Persons <20 y	73.8 (29)
Persons ≥20 y	182.8 (71)
Family practice	64.1 (24)	96 073	667
Persons <20 y	12.9 (21)
Persons ≥20 y	49.7 (79)
Dermatology	8.2 (3)	11 329	724
Pediatrics	32.4 (12)	54 228	598
Otolaryngology	4.1 (2)	9536	430
Emergency medicine	13.8 (5)	32 346	427
Internal medicine/pediatrics	1.4 (1)	3329	421
Internal medicine	32.1 (12)	83 841	383
Physician assistants	17.5 (7)	63 467	276
Infectious diseases	1.3 (1)	6166	211
Dentistry	25.6 (10)	122 706	208
Obstetrics/gynecology	6.7 (3)	37 590	178
Nurse practitioners	19.5 (7)	109 741	178
Surgery (general)	6.9 (3)	69 536	99
Pediatric subspecialty	0.8 (<1)	8273	97
Medical subspecialty	6.9 (3)	74 424	93
Other	8.2 (3)	113 783	72
Urology	6.0 (2)	10 131	59

Legnagyobb volumenben a házi orvosok látnak beteget, a legtöbb felírás is ebben a körben történik, így az edukáció, intervenció itt lehet a leghatékonyabb a felírás csökkentésére.

CÉL A KEZELÉS SORÁN

- ↳ Gyors, mellékhatásoktól mentes gyógyulás, költséghatékonyan
- ↳ Az AB kezelés helyes indikációja
 - ↳ Klinikai diagnózis
 - ↳ Várható kórokozó(k)
 - ↳ Megfelelő AB kiválasztása
- ↳ A túlzott felírás csökkentése
 - ↳ Negatív következmények elkerülése



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A kezelés elsődleges célja tehát a beteg gyors és eredményes gyógyítása, lehetőleg mellékhatásoktól mentesen, a fölösleges költségeket kerülve.

Az ellátás első lépése a klinikai diagnózis felállítása, mely alapján döntünk, hogy a várható kórokozók vírusok, vagy baktériumok, utóbbi esetben mely törzsekről lehet szó.

A választott antibiotikumnak hatékornynak kell lennie a várható kórokozóra, és az adott szervben kellő koncentrációt kell elérnie.

LÉGÚTI INFEKCIÓK

Jelentős részük vírusfertőzés
(egészséges felnőttekben)

- Tonsillopharyngitis: 80%
- Tracheitis: 90%
- Pneumonia: 5-35%

„Bináris” döntés

- Otthonában kezelhető?
- Vírus vs. baktérium → AB szükséges?

Diagnosztikus bizonytalanság

- Tenyésztés, gyorsteszték, MRTG



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A légúti infekciók felnőttkorban többségében enyhe lefolyásúak és vírusos eredetűek.

A diagnosztikus gondolkodás sokszor bináris jellegű.

Az ellátás során első lépésben el kell dönteni, hogy a betegnek nincs-e súlyos akut betegsége, otthonában biztonsággal kezelhető-e.

Fertőző betegségek során tisztázni kell, hogy vírusos/bakteriális fertőzést valószínűsítünk.

Az egyszerűnek hangzó döntés azonban a gyakorlatban nehezebbé válhat, hiszen nem feltétlenül áll rendelkezésre a szükséges információ. A tenyésztések időigényesek, nem feltétlenül érhetőek el az alapellátásból, a gyorstesztés értéke kérdéses lehet, a képkeltő vizsgálatok szenzitivitása, specifitása sem 100%-os.

ESETTANULMÁNYOK

- ↳ Milyen típusos esetekben siklik ki az ellátás?
 - ↳ Melyek ezek közül a szakmai hibák?
 - ↳ ... és nem a számtalan egyéb tényező által okozott hibás felírás, botlás.



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az előadás további részében a praxisomból vett esettanulmányokon keresztül mutatom be a leggyakoribb buktatókat, ahol kellő figyelemmel a hibák megelőzhetők.

FERTŐZÉSEK ELKÜLÖNÍTÉSE

Bakteriális	Vírusos
Általában kevésbé fertőzi környezetét	Gyorsan terjed
Kevésbé szezonális	Erősen szezonális, járványok
Körülírt fertőzés (pl. tonsilla)	Többszörös lokalizáció
A körülírt fertőzés látható jelei	Mérsékelt eltérések (EBV!)
Gyakran kíséri elhúzódó láz	Láz nem jellemző, gyorsan lecseng (Kivéve pl. influenza)
Granulocytosis, CRP magas	Granulo- vagy lymphocytosis, vagy nincs eltérés Mérsékelt CRP emelkedés



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A bakteriális, vírusos fertőzések a klinikum és egyszerű laboratóriumi vizsgálat alapján meglehetősen biztonságosan különíthetők el, az esetek többségében az anamnézis, a fizikális vizsgálat, a vérkép és gyulladásos paraméterek áttekintése elégséges a pontos diagnózishoz, adekvát terápiához.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 39 éves férfi, érdemben negatív anamnézis
 - ↳ 2 napja lázas
 - ↳ Erős torokfájása van, NSAID szünteti
 - ↳ Duzzadt mandulák, sárgás-fehéres tüzőekkel
- ↪ Diagnózis
 - ↳ Tonsillitis follicularis
- ↪ Kezelés
 - ↳ NSAID,
2x800 mg ibuprofen
 - ↳ Antibiotikum



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Típusos eset tonsillitis follicularisra:

- Fiatal-középkorú páciens
- Lázas
- Egyre fokozódó, erős torokfájás
- NINCS orrfolyás, köhögés
- Sárgás-fehéres gennycsapok a mandulán, érzékeny submandibuláris nyirokcsomók

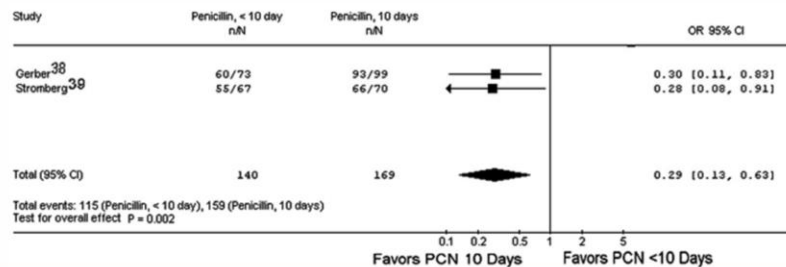
TONSILLITIS KEZELÉS

↳ Mit kezelünk?

↳ Leggyakrabban *S. pyogenes*

↳ Mivel kezeljük, mennyi ideig?

↳ Penicillin, **10 napig**



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A korábban vázolt gondolatmenetet követjük:

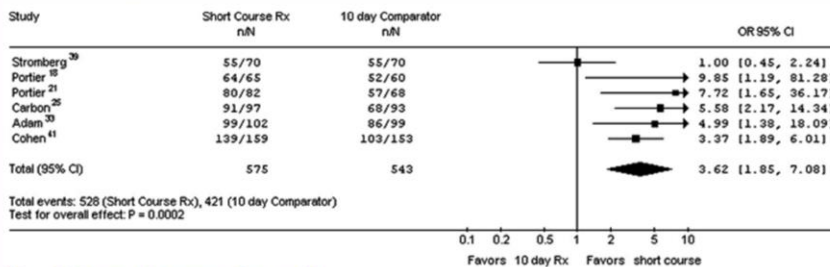
- Klinikai diagnózis (ToFo)
- Várható kórokozó (*Streptococcus pyogenes*)
- Hatékony antibiotikum (hatékony a kórokozóra, kellő koncentrációt ér el).

A penicillin megfelel a fenti kritériumoknak, kellően szűk spektrumú, jól tolerálható – az ajánlások alapján elsőként választandó.

Korábbi vizsgálatok alapján a 10 napos kezelés hatékonyabb, mint a rövidebb terápia.

TONSILLITIS KEZELÉS

Compliance



Következmények

↳ Relapsus

↳ Rezisztencia



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Másrészt a betegek a 10 napos kezeléssel szemben előnyben részesítik a rövidebb terápiást.

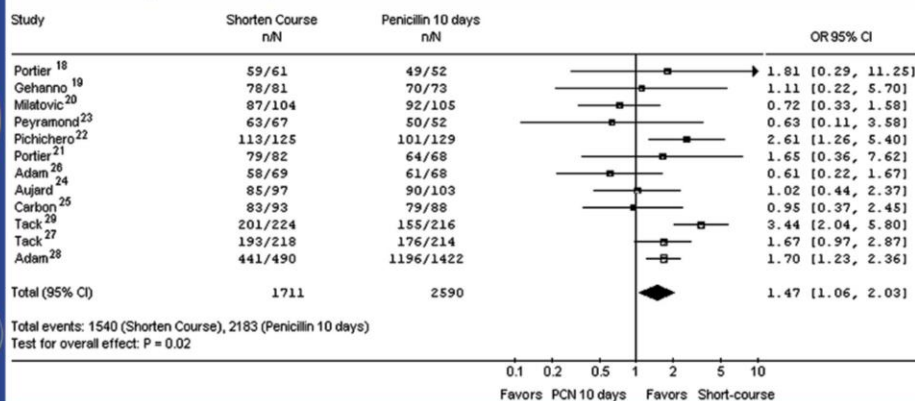
Várhatóan az 1-2 nap után már jobban lévő páciensek nem fogják végig szedni napi 3x1-esével még 7-8 napig a penicillint, ami elsősorban a relapszus veszélyét hordozza magában.

Felmerülhet az igény emiatt rövidebb, de hasonlóan biztonságos terápiára.

TONSILLITIS KEZELÉS

↳ Alternatívák

↳ Cephalosporinok



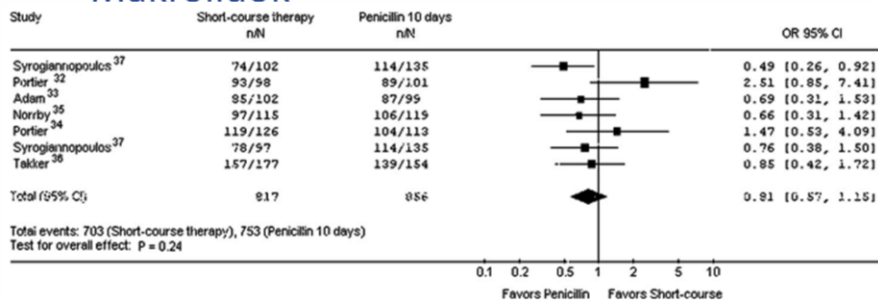
Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Lehetséges alternatíva a cephalosporinok, elsősorban az első és második generáció. Hatékonyságuk eléri, meghaladhatja a penicillin hatékonyságát, jól tolerálható, azonban valamelyest drágább, illetve szélesebb spektrumú gyógyszerek. Penicillinallergia esetén is adhatók, amennyiben az allergia nem 1-es típusú reakció volt.

TONSILLITIS KEZELÉS

↪ Alternatívák

↪ Makrolidok



↪ Konklúzió

↪ Beteg preferencia, 2x500 cefuroxim, 5 napig



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A rövid makrolid terápia is hasonlóan hatékony, valamelyest magasabb költség, és némileg gyakoribb (gastrointesztinális) mellékhatás mellett.
Bármilyen típusú penicillinallergia esetén adhatók.

Jelen esetben a beteg preferenciáit is figyelembe véve (gyors gyógyulás, rövid kezelés után dolgozhat zavartalanul), második generációs cefalosporint kapott a beteg.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 19 éves lány, anamnézisében érdeemben negatív
- ↪ Panasz
 - ↳ Tokra fáj, lázas, sürgősségi ellátás
- ↪ Status
 - ↳ „tüdő neg., mandula duzzadt, piros, tüzős”
- ↪ Terápia
 - ↳ Amoxyclav, jódos toroköblögető



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A következő eset az egyik gyakori diagnosztikus tévedési lehetőséget mutatja be.

Láz és torokfájás miatt jelentkezett sürgősségi ellátásra az ügyeleten, ahol tonsillopharingitis diagnózissal amoxyclav terápiát indítottak.

ESETTANULMÁNY

↳ Kórlefolyás

- ↳ Amoxyclav mellett újra lázasodott
- ↳ Erős torokfájás miatt gégészetre ment
- ↳ Retardillint javasoltak
- ↳ St.: duzzadt mandulák, konfluáló lepedék, nagy submand. nyirokcsomók, de nem érzékenyek

↳ Teendő

- ↳ Mononucleosis – ha nem → súlyos szövődmény
- ↳ Retardillin?



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Napok óta szedett amoxyclav mellett továbbra is lázas volt, gégészeten jelentkezett, ahol im. penicillin kezelést javasoltak.

Az injekció felírása, beadása céljából jelentkezik.

Vizsgálatkor panasza az elesettség, láz, torokfájás.

Státuszából konfluáló, szürkés-fehér lepedékkel fedett duzzadt mandulák, jelentősen megnagyobbodott, de nem nyomásérzékeny submandibuláris nyirokcsomók emelhetők ki.

Diagnózisként a mononucleosis infectiosa merül fel: típusos életkor, jellegzetes lepedékkel járó mandulagyulladás, nagyobb, de nem érzékeny nyirokcsomók, adekvát antibiotikus kezelésre nem reagáló lefolyás.

Amennyiben azonban mégsem MI a diagnózis, az elhúzódó mandulagyulladás súlyos szövődményekhez vezethet.

Célszerűnek tűnik a diagnózist alátámasztani.

Laborvizsgálatot kérünk.

ESETTANULMÁNY

↪ Diagnózis megerősítésére labor

↳ GOT 68 U/l; GPT 91 U/l; Gamma-GT 86 U/l;
CRP 21.24 mg/l; Fvs 12.7 G/l; Neutrophil
25.8 %; Lymphocytá 59.9 %, Mononucleosis
teszt: pozitív

↪ Morbilliform kiütések
is megjelentek

↪ Egyértelmű diagnózis



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A laboratóriumi vizsgálat megerősíti a mononucleosis diagnózisát.

Az enyhe hepatitisre utal a májenzimek emelkedése, legmagasabb értékkel a GPT (ALAT). Az aktiválódott T-lymphocyták aránya meghaladja az 50%-ot, mérsékelten emelkedett fehérvérsejtszám mellett. A szintén mérsékelten emelkedett CRP a súlyos bakteriális fertőzés ellen szól. A mononucleosis gyors teszt a heterofil antitesteket mutatja ki, gyors eredményt adva. A pontosabb szerológiai vizsgálat legtöbb helyen nem érhető el az alapellátásból.

A szokásos betegúton haladva (tonsillopharyngitis – amoxyclav kezelés) a morbilliform kiütések megjelenése is várható, mely alátámasztja a diagnózist.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 30 éves férfi, anamnézisében érdemben negatív
- ↪ Panasz (más orvosnál)
 - ↳ Fogászati kezelés 4 napja, láz azóta, bár foga nem fáj
- ↪ Status
 - ↳ Kissé lividebb garat, fogak nem szerepelnek
- ↪ Diagnózis, terápia
 - ↳ Foggyökér gyulladás, amoxyclav



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A fenti tipikus eset – laboratóriumi vizsgálat mellett – nem jelentkett diagnosztikus kihívást. A következő eset kevésbé egyértelmű.

Fiatal beteg láz miatt jelentkezett orvosi ügyeleten. Anamnézise negatív, 4 nappal a láz előtt fogászati kezelés volt, de ilyen jellegű panasza nincs.

Az ellátás során lividebb garat került leírásra, a fogak állapota (állandó, vagy ütögetéssel provokálható fájdalom, íny-, arcduzzanat) nem szerepelt a státuszban.

A diagnózis ennek ellenére foggyökér gyulladás volt, melyre amoxyclav kezelés indult.

ESETTANULMÁNY

↪ Kórlefolyás

- ↪ Amoxyclav mellett torokfájás fokozódott
- ↪ Ügyeletre ment, amoxyclav helyett klaritromicin
- ↪ Mk. mandula duzzadt, fehér lepedékkel fedett
- ↪ Klaritromicin stop, labor
- ↪ Labor eredménnyel kontrollra jelentkezik
- ↪ Morbilliform kiütések, amoxclavot 9 napja kezdte, 5 napja abbahagyta, klaritromicin 3 napig



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Fokozódó torokfájás miatt a beteg visszament az ügyeletre, ahol az amoxyclavot klaritromicinre váltották.

A két antibiotikum spektruma közti eltérés ilyen váltást nem indokol. A klaritromicin előnye az atípusos kórokozók elleni hatékonyság, azonban pharyngitisben ilyen fertőzésnek kicsi a valószínűsége.

A státusz továbbra is tonsillopharyngitis mellett szólt.

A bizonytalan diagnózis, a klinikum alapján felmerülő mononucleosis szindróma miatt laboratóriumi vizsgálatot kértünk, az antibiotikus kezelést elhagytuk.

Az eredmény megbeszélésére érkező betegnél időközben kiütések jelentkeztek, melyet a beteg klaritromicin allergiának tart.

ESETTANULMÁNY

Labor

↳ GOT 34 U/L; GPT 38 U/L; **Gamma-GT 171 U/L**; Fvs 10,5 Giga/L; Neutrophil 35,3%; **Lymphocyta 50,9%**; **Monocyta 11,10%**
CRP 48,62 mg/L; **ASO 419 U/mL**
Mononucleosis teszt neg., serológai neg.

Mononucleosis szindróma	Nem mononucleosis
Neutrophil nem emelkedett	Foggyulladás – DE!
Lymphocytosis	ASO – DE!
CRP határon	CRP > 40, DE!
Antibiotikumra nem javult	Gyorsteszt neg.
Amoxycillin rash – DE!	Serológia negatív – DE!

Kontroll

↳ Tonsillitis megszűnt, CRP: 4,8, lymphocytosis



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A laboratóriumi vizsgálat sem ad egyértelmű eredményt.

A CRP általában 40 mg/L alatt vírusfertőzésekben, a 48-as érték határeset.

A lymphocytosis meghaladja az 50%-ot, de éppen csak jelzetten.

Az ASO nem informatív, csupán korábbi streptococcus fertőzést mutat.

A GGT emelkedett, de ez nem jellemző hepatitisre, inkább steatosis okozhatja, későbbiekben kivizsgálása javasolt.

A foggyökér gyulladást a klinikai kép (ilyen irányú panasz teljes hiánya, tonsillopharyngitis fennállása) alapján elvethetjük.

A mononucleosis gyorsteszt azonban negatív, az EBV, CMV vírus-serológia is.

A gyorsteszt szenzitivitása azonban nem 100% (bár jobb, mint specificitása), a szerológiai vizsgálat lehet negatív az ablak periódusban, álnegativitás előfordulhat ritkán, illetve a fentiek mellett más kórokozók is okozhatnak mononucleosist (herpes, HIV vírusok, toxoplasma). HIV fertőzésre kockázati tényezője nincs a betegnek.

A morbilliform kiütés megfelelhet amoxycillin rash-nek, esetleg nem 1-es típusú allergiának megfelelhet.

A bizonytalanságra tekintettel obszervációt javasoltunk, öt nap múlva kontrollra várjuk a beteget új laboratóriumi eredményekkel.

A kontroll vizsgálat idejére torokfájása javult, a laborban fokozódó lymphocytosis, csökkenő CRP vírusfertőzés mellett szól, antibiotikum kezelés nem szükséges.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 19 éves férfi, anamnézise érdemben negatív
- ↪ Panaszok
 - ↪ 2 hete torka kapart, izomgyengesége volt
 - ↪ 2 napja rekedt, torka fáj, hőemelkedése volt, náthás
 - ↪ Arcában szűrő fájdalom, főleg nyeléskor füle is szúr
- ↪ Status
 - ↪ Erezetebb garat, min. nyomásérzékenység jobb sinus maxillaris felett, láz nincs
- ↪ Diagnózis: egymást követő vírusfertőzések
- ↪ Terápia: NSAID, dekongesztáns, (nazális steroid)



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az őszi-téli időszakban, főleg a kisgyermekes családoknál gyakran fordulnak elő ismétlődő felső légúti fertőzések.

Bakteriális felülfertőzés mellett szól a progresszíven romló panasz, az (estére) megjelenő hőemelkedés, láz, a már csökkenő orrváladék, köpet mennyiségének ismételt növekedése, purulenssé válása.

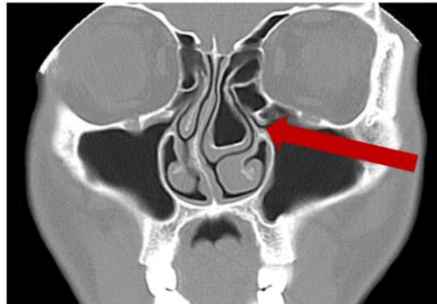
Nátha esetén a vizes orrfolyás, mucosussá, majd purulenssé válása önmagában nem indokol antibiotikum kezelést, ez a normál lefolyás.

A hirtelen új általános tünet (borzongás, izomfájdalom), az új vizes orrfolyás, a gyerekeknél meglévő új fertőzés inkább új fertőzés mellett szól.

Új, vagy ismételten újonnan induló fertőzésnél az arcüreg érzékenységét a gyulladt nyálkahártya fájdalomassága, az ödéma miatt a sinusok lezáródása okozza, ilyenkor dekongesztáns, NSAID, szükség esetén nazális steroid kezelés mellett a panaszok gyorsan javulnak.

ESETTANULMÁNY

↪ 33 éves nő, anamnézisében bullosus orrkagyló



↪ Panaszok

- ↪ 2 hete náthás volt, jobban lett valamelyest
- ↪ 5 napja újra sűrű orrváladék, hőemelkedés



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A következő esettanulmány azonban már alapvetően eltér.

A betegnek bullosus orrkagylója van, mely szűkíti az érintett járatot, orrsövényferdülést okozva az ellenoldalt is. Így a sinus maxillaris bejáratát is szűkíti, gyulladt nyálkahártya esetén könnyen elzárja.

Az induló panaszok vírusos rhinitisnek megfelelnek, azonban a panaszok lassú javulás után folyamatos rosszabbodásnak indultak, a sűrű orrváladék mellett megjelenő hőemelkedés a felülfertőződés mellett szól.

ESETTANULMÁNY

↳ Status

↳ Hőemelkedés, nyomásérzékenység mindkét sinus maxillaris felett

↳ Diagnózis

↳ Vírusfertőzés, majd bakteriális ARS

↳ Terápia

↳ NSAID, dekongesztáns, nazális steroid, szövődmények követése

↳ *S. pneumoniae* ellenes antibiotikum (amoxicillin, cefuroxim, légúti fluorokinolonok)



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az arcfeszülés a nátha elején utalhat a gyulladt nyálkahártya fájdalmára, vagy az oedema miatt lezárt sinus feszülésére, azonban ezzel a klinikai képpel, több hetes panaszkezdettel és hőemelkedéssel már egyértelműen bakteriális sinusitisre utal. Az orrlégzés helyreállításához lokális steroidra is szükség lehet.

Az antibiotikumnak a leggyakoribb kórokozóra hatékonyan kell lenni (Pneumococcus):

- Ha nem kapott antibiotikumot a megelőző időszakban a beteg: amoxicillin
- Ha kapott, akkor amoxyclav, cefuroxim

A makrolidok a viszonylag magas pneumococcus rezisztencia miatt kevésbé javasolhatóak, bár kiterjedten alkalmazzák ezeket a gyógyszereket így is. Ebből a csoportból az azithromycin és clarithromycin javasolható kevesebb mellékhatásuk és jobb Haemophilus ellenes aktivitásuk miatt.

Légút fluorokinolonok elsősorban súlyos esetekben jönnek szóba potenciális mellékhatásaik miatt, bár hatékonyságuk kiváló.

FELSŐ LÉGÚTI FERTŐZÉSEK

↳ Tanulságok

- ↳ Vírusra típusos tünetek
- ↳ Sinusitis, otitis – időfaktor, otitis ritka felnőttkorban (anamnézis!)
- ↳ Sinusitisben arcüreg szellőzés
- ↳ Sinusitisben makrolidok nem javasoltak
- ↳ Elérhető diagnosztikus módszereket használni



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A klinikum alapján a legtöbb fertőzés besorolható.

Sinusitis és otitis pár napos panasz esetén valószínűleg vírusos, arcüreg / dobüreg elzáródása, a nyálkahártya gyulladása okozza a panaszt. Felnőttkorban az otitis media purulenta ritka, ha korábban sosem volt a betegnek.

Ezekben az esetekben elsősorban az dekongesztáns, fültorna, lokális steroid javasolt.

Bizonytalan esetekben laboratóriumi vizsgálatok, obszerváció segíthet.

PNEUMONIA

- ↪ Incidencia
 - 1,6-11/1,000, felnőttek körében
- ↪ Felosztás
 - ↳ Területen, kórházban szerzett
 - ↳ Életkor, alapbetegség
 - ↳ Kezelhető-e otthon
- ↪ Súlyos betegség lehet
 - ↳ Halálok 6,6%-ban
 - ↳ Magas hospitalizációs arány
 - ↳ Jelentős javulás nem volt utóbbi évtizedekben



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Relatív gyakori betegség, rendszeresen fogunk találkozni vele, elsősorban a területen szerzett formával (kórházból hazaadott betegen fordulhat elő nozokomiális pneumonia).

Az életkor, alapbetegségek, klinikai kép alapján minden esetben át kell gondolni, hogy biztonságosan kezelhető-e otthonában a beteg. A hatékony antibiotikumok ellenére invazív *Pneumococcus*, vagy *Legionella* fertőzésben a mai napig magas a mortalitás.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 61 éves nőbeteg, kezelt hypertonia
- ↪ Panasz, státusz
 - ↪ Lassan két hete köhög, utóbbi napokban hőemelkedés van
 - ↪ Jó általános állapot, tiszta tüdő, Sat: 96%
- ↪ MRTG
 - ↪ Csecsemő-tenyéryni infiltrátum a jobb szív-rekesz szögletben
- ↪ Terápia
 - ↪ Amoxycillin, panaszmentes, ko. RTG neg.



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Relatív fiatal beteg, nincs súlyos alapbetegség.
A pneumonia lényegében elhúzódó köhögés formájában manifesztálódott, enyhe betegségként.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 73 éves nőbeteg, kezelt hypertonia
- ↪ Panasz, státusz
 - ↳ Náthás, köhög
 - ↳ Jó általános állapot, spasztikus légzés, bronchitises zörejek, Sat: 97%, RR: normál
 - ↳ OÜ: látta, sürgősen keresse fel háziorvosát, pneumóniája van
- ↪ MRTG: neg.
- ↪ Terápia
 - ↳ Hörgőtágító, nyákoldó, gyulladáscsökkentő



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Idős beteg, súlyos alapbetegség nincs, OÜ látta el pneumóniát diagnosztizálva. A jó általános állapotú betegnél pneumóniára jellemző fizikális eltérés nem igazolható (crepitatio, hörghi légzés, tompulat, csökkent pectoral fremitus). A hallott zöreje spasztikus bronchitis mellett szólnak. A negatív mellkas RTG, jó általános állapot mellett megkezdett tüneti terápia mellett gyógyult, panaszát vélhetőleg vírusos tracheobronchitis okozta.

PNEUMONIA

- ↳ Sok beteg kórházba kerül
- ↳ Rizikófaktorok (invazív pneumococcus fertőzés):
 - 65 év feletti életkor
 - Betegség, gyógyszer okozta immunkárosodás
 - Asplenia
 - Krónikus társbetegség
 - Alkoholizmus, dohányzás
 - Idősek otthonában tartózkodás



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az első esetekkel szemben azonban a pneumonia súlyos betegség formájában is megjelenhet, ezért a veszélyeztető tényezőkre kiemelt figyelmet kell fordítani.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 66 éves férfi, kezelt hypertonia, pitvarfibrilláció, szívelégtelenség, obesitas
- ↪ Panasz, státusz
 - ↳ Náthás volt 1 hete, javult, de erősen köhög 3-4 napja, levegőt kevesebbnek érzi
 - ↳ T: 36,6°C, tachyarrhythmia 120/min, 149/91 Hgmm, mko basalisan apróhólyagú szörtyzörej, Sat: 91%, légzésszám 27/perc
- ↪ MRTG
 - ↳ Kp. kisvérköri pangás, jobb szív-rekesz szögletben kisebb infiltrátum



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Idősebb férfi, alapbetegségekkel.

Fizikálisan az ismert pitvarfibrillációhoz jelenleg magas kamrai frekvencia társul, mérsékelt dekompenzáció is kialakult.

A légzésszám emelkedett, saturáció csökkent, bár egyik sem kritikus mértékben. A MRTG a kisvérköri pangás mellett infiltrátumot igazolt.

ESETTANULMÁNY

Hospitalisatio

↳ CURB-65

- Konfúzió
- Urea (karbamid) szint > 7 mmol/l
- Respiráció, légzésszám > 30/perc
- Blood pressure (vérnyomás) < 90/60 Hgmm
- Mortalitás: 1 pont - 1,5%, 2 pont – 9,2%, > 3 pont 22%
- 1 pont felett hospitalisatio megfontolandó, 2 pont felett mindenképp

↳ CRB-65

- Hasonlóan eredményes



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Kórházba szükséges-e küldeni ezt a beteget?

A kérdés eldöntésében segíthet a CURB-65 pontrendszer. Amennyiben labor nem áll rendelkezésre a pontrendszer az urea szint nélkül is alkalmazható.

Az adott betegnél nincs konfúzió, a légzésszám még nem haladja meg a 30/percet, vérnyomása normál, az életkora miatt 1 pontot kap.

ESETTANULMÁNY

↳ Diagnózis, terápia

- ↳ Pneumonia, területen szerzett, otthon kezelhető
- ↳ levofloxacin 750 mg, 10 napig
- ↳ Furosemid dózis emelés, 150 mg ret. metoprolol mellé digoxin 0,25 mg

↳ Kontroll, 2 nap

- ↳ Köhögése javult, láza nincs, szörtyörejek megszűntek, jobb oldalon még crepitatio hallható, pulzus aritmiás 95/min
- ↳ Kontroll RTG szükséges – gyógyult? pangás?



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A beteget otthonában kezeljük.

Az alapbetegségre tekintettel légúti fluorokinolonnal, illetve gyógyszerelését módosítjuk, kacsdiuretikumot kezdünk, a már korábban szedett béta-blokkoló mellé digoxint írunk frekvenciakontroll céljából (vesefunkciója normál).

Kontrollra visszarendeljük, radiológiai kontroll is szükséges lesz.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 63 éves férfi, obez, kezelt hypertonia
- ↪ Panasz
 - ↳ Láz, hasmenése van három napja, nagyon gyenge
- ↪ Státusz
 - ↳ Hypermotil bélhangok, kiterjedt crepitatio, normotenzió, 29/perc légzésszám
- ↪ Rizikó
 - ↳ CRB-65: 0 pont
- ↪ Diagnózis, terápia
 - ↳ Hospitalizáció, L. pneumophila fertőzés, lélegeztetés



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Viszonylag fiatal beteg, nincs súlyos alapteregség.

Fő panasza a napok óta tartó láz, hasmenés.

Fizikálisan alarmírozó a kiterjedt crepitatio. A napok óta tartó magas láz, hasmenés + pneumonia felveti a Legionella fertőzés gyanúját.

A beteg kórházi elhelyezése javasolt, bár a CURB-65 pontszáma 0.

A vizelet antigén igazolja a Legionella fertőzést, a beteg aznap éjjel már légzéstámogatásra szorul, légúti fluorokinolon mellett gyors javulás.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 34 éves férfi, rossz szociális helyzet, anamnézis negatív
- ↪ Panasz, státusz
 - ↳ 1 hete izzadt, ízületei fájtak, aktuálisan háta fáj jobb oldalon, köpete sárgás, bűzös
 - ↳ Fizikális eltérés nélkül
- ↪ MRTG
 - ↳ Jobb oldalon az infraclavicularis régióban kb. 6*5 cm-es, inhomogén, apró felritkulásokat mutató infiltrátum
- ↪ Terápia: 2x500 cefuroxim



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Fiatal, jó általános állapotú beteg, rossz szociális háttérrel.
A tünetek és radiológiai kép alapján mindenképp kontroll mellkasfelvétel javasolt.

ESETTANULMÁNY

↳ Kontroll

- ↳ Nem jelentkezett
- ↳ Ko. RTG nem történt

↳ 1 hónappal későbbi kontroll

- ↳ továbbra is бүдös, maró savas köhögése van, fájdalom, láz nincs, fizikálisan negatív
- ↳ Cefuroxim újra, kontroll RTG javasolt
- ↳ Nem ment el



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Compliance nehézségek miatt ez hónapokig nem készül el.

ESETTANULMÁNY

↪ 4 hónap múlva

↳ újra kezd bűzősebbé válni a köhögése, este lázas volt

↳ Levofloxacin 500 mg, ko. RTG javasolt

↪ Kontroll RTG

↳ Jo., infraclavicularisan, az alsó lebeny csúcsi szegmentumában egy **6x5 cm-es kerek árnyék**, benne felritkulásokkal. **Intenzívebb lett**, mellette 10 mm széles **pleuralis árnyék jelent meg**. **A jobb hilus felső pólusa kiszélesedett.**

Beolvadás, spec. folyamat, malignitás?



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A 4 hónappal később elkészült RTG progressziót igazol.

Az időintervallum, viszonylag enyhe tünetek a súlyosabb pyogén folyamat ellen szólnak.

A 34 éves életkor a malignitást kevésbé teszi valószínűvé.

A rossz szociális háttér elsősorban specifikus folyamat mellett szól. Utóbbi igazolódott. A szükséges elhúzódó kezelés szempontjából a compliance problémát jelenthet.

PNEUMONIA KEZELÉS AJÁNLÁS

- ↪ NICE – rendszeresen frissített irányelv
- ↪ Enyhe pneumonia
 - ↳ Amoxicillin
- ↪ Enyhe pneumonia alternatívák
 - ↳ penicillin érzékenység, vagy atípusos fertőzés gyanúja
 - ↳ Doxycyclin,
 - ↳ Clarithromycin



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az angol ajánlás elsősorban amoxicillint javasolt a pneumonia kezelésére. Alternatívaként, illetve súlyosabb esetben kombinációban doxycyclint, klaritrimicint. Légúti fluorokinolont csak súlyos esetben, lehetőleg tenyésztés alapján, mellékhatások mérlegelésével – erősen megszorítva használatukat.

PNEUMONIA KEZELÉS AJÁNLÁS

- ↪ Közepesen súlyos, súlyos
 - ↪ Amoxicillin, atípusos kórokozó gyanúja esetén clarithromycinnel
 - ↪ Lehetőleg mikrobiológiai eredmények alapján
- ↪ Közepesen súlyos pneumonia alternatívák
 - ↪ Doxycyclin, Clarithromycin penicillin allergia esetén
 - ↪ Lehetőleg mikrobiológiai eredmények alapján



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

PNEUMONIA KEZELÉS AJÁNLÁS

↳ Súlyos pneumonia

- ↳ Co-amoxyclav és clarithromycin
- ↳ Lehetőleg mikrobiológiai eredmények alapján

↳ Súlyos pneumonia

- ↳ Fluorokinolon mellékhatások mérlegelésével
- ↳ Lehetőleg mikrobiológiai eredmények alapján



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

PNEUMONIA KEZELÉS AJÁNLÁS

American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America, 2019

<ul style="list-style-type: none">• Nincs társbetegség• Nincs fokozott MRSA, Pseudomonas rizikó	<ul style="list-style-type: none">• Amoxicillin VAGY• doxycyclin VAGY• makrolid
<ul style="list-style-type: none">• Van társbetegség,• vagy fokozott MRSA, Pseudomonas rizikó	Kombinációs kezelés <ul style="list-style-type: none">• Amoxyclav vagy cephalosporin ÉS Makrolid vagy doxycyclin VAGY• Légúti fluorokinolon

Társbetegség: krónikus szív-, tüdő-, máj-, vesebetegség, alkoholizmus, malignus betegség, asplenia

Fokozott rizikó: korábbi pozitív tenyésztés, vagy kórházi kezelés és iv. antibiotikumkezelés

Makrolid monoterápia: pneumococcus rezisztencia <25% [Magyarországon 26,6% (OEK)]



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Az amerikai ajánlás az enyhe esetekre ugyanazokat az antibiotikumokat ajánlja, azzal a megkötéssel, hogy makrolid csak elfogadható mértékű rezisztencia esetén adható monoterápiaként.

Társbetegség, MRSA vagy pseudomona rizikó esetén kombinációs kezelést javasolnak béta-laktám antibiotikum (amoxyclav vagy cephalosporin) és makrolid vagy doxycyclin összetevőkkel.

A légút fluorokinolok alkalmazását megengedhetőnek tartják, mivel

- A súlyos mellékhatások kifejezetten ritkák
- Nagyfokú hatékonyságúak
- Alacsony a rezisztencia
- Egyszerű adagolás

Az amerikai ajánlás követése ésszerűbbnek tűnik a hazai alapellátásban (szerző véleménye).

PNEUMONIA

↳ Összefoglalás, gyakori problémák

- Bronchitises zörej, spasztikus légzés nem pneumonia tünete
- Széles spektrumon változó súlyosság
- Rizikó felmérés
- Antibiotikum hasson a S. pneumonia-ra
- Diagnosztikus és kontroll MRTG szükséges
- MRTG szenzitivitása 70%



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Tracheobronchitisre nem fogjunk pneumóniát, kérdéses esetben készüljön mellkasfelvétel.

Legyünk éberek, a korházi kezelés szükségességét minden esetben át kell gondolni, amiben segíthetnek a pontrendszerek, de ezeket kellő óvatossággal kell értékelni. A választott antibiotikum legyen hatékony a pneumococcusra, magában alkalmazott makrolid kérdéses.

Sok esetben érdemes kontroll mellkasfelvételt kérni. Az új amerikai ajánlás nem javasolja rutinszerűen mindenkinek, de ha daganat, specifikus folyamat, szövődmény akár kis valószínűséggel is felmerül érdemes elvégezni.

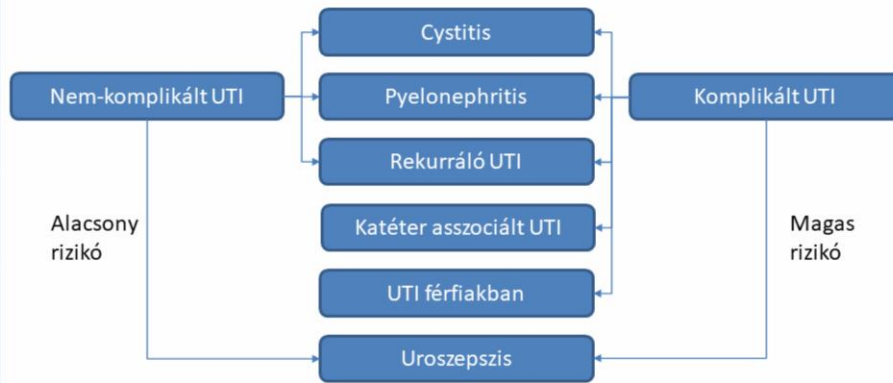
HÚGYÚTI FETŐZÉSEK

- Leggyakoribb bakteriális infekció (150M/év)
- Egy év alatt a nők 11%-ánál jelentkezik
- Nők élete során 50%-ban alakul ki
- Idősekben a második leggyakoribb fertőzés, az összes fertőzés 25%-a
- USA: 7 millió rendelői, 1 millió sürgősségi vizit



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Húgyúti fertőzések felosztása



↳ Aszimptomatikus bakteriuria

EAU Guidelines on Urological Infections, 2018



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK, CYSTITIS

↳ Nehézségek

↳ Panaszok nem megbízhatóak

→ O'Brian et al., 2007

» 61% kapott empirikus antibiotikum kezelést

» 60% negatív tenyésztés mellett kapott

» 25% pozitív tenyésztés mellett nem kapott

→ De Backer et al. 2008; 66 praxis

» Nem komplikált cystitisre utaló panaszok esetén vizelettenyésztés

» 37,7% negatív tenyésztés



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A leggyakoribb hólyaghurut diagnózis általában a tüneteken alapul, az ajánlások is ezt fogalmazzák meg.

Arra tekintettel kell lennünk, hogy akár az esete egyharmadában az így kapott diagnózis téves lesz, és a beteg fölöslegesen kap antibiotikumot.

Célszerű bizonytalan esetekben, vagy első alkalommal jelentkező betegnél tesztcsíkot, vagy vizelet üledéket is vizsgálni.

A visszatérő betegeknél a korábbi diagnózisok igazolódása / elvetése segíthet az aktuális panaszok megítélésében – ismert betegnél már könnyebb csak a panaszok alapján diagnózist felállítani.

HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK

↳ Nehézségek

- ↳ Diagnosztika korlátozott
- ↳ AB rezisztencia nő, alapellátásban kevésbé
- ↳ Sokan kerülnek kórházból, krónikus osztályról, otthonból haza, gyakori katéter használat

Antibiotikum	Ampicillin	Amoxicillin/ clav. sav	Cefuroxim	Ceftriaxon	Ceftibuten	Cefixim	Nitrofurantoin	Ciprofloxacín	Norfloxacín	Levofloxacín	Ofloxacín	Tetracyclin	Sumetrolim
Érzékeny (%)	50,8	81,8	93,0	93,9	95,2	93,3	95,8	78,3	77,4	76,6	79,6	68,6	75,5
Mérsékelt (%)	0,4	4,5	0,6	0,1	0,1	0,4	1,9	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3
Rezisztens (%)	48,8	13,7	6,4	6,0	4,7	6,3	2,3	21,3	22,1	22,9	20,0	31,0	24,2
Törzs (beteg)	22244	23971	23934	16633	5547	13883	21137	23222	18546	11538	5194	11848	23397

Az ellátás során további nehézség a diagnosztikai tesztek, képalkotó módszerek elérhetősége. Általában relatíve sürgető kivizsgálás is csak az SBO-n keresztül oldható meg.

Az antibiotikum rezisztencia – különösen a fluorokinolonok esetében – jelentősen nőtt az elmúlt években, bár az alapellátásban alacsonyabbnak bizonyult, mint a kórházi fertőzéseknél.

Egyre több beteg jár azonban ambulánsan kórházi kezelésre (pl. kemoterápia), vagy érkezik otthonába katéterrel, esetleg fekvőbetegként. Ezen betegekben nagyobb a valószínűsége a rezisztens kórokozónak.

ESETTANULMÁNY

- ↳ 29 éves nő, anamnézisében IBS, aktuálisan szoptatja 4 hónapos gyermekét
- ↳ Panasz, tünet
 - ↳ Napok óta alhasi dyscomfort érzése van, mintha vizelete is gyakrabban lenne, véresnek nem látta, láza nincs, enyhe alhasi nyomásérzékenység
 - ↳ Stix: negatív
 - ↳ Másnapi vizelet üledék: negatív, jobban van
- ↳ Diagnózis, terápia
 - ↳ Nem cystitis, AB nem szükséges



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A fiatal, jó általános állapotú hölgy anamnézisében pszichoszomatikus betegség szerepel.

Panasza csak részben jellegzetesek hólyaghurutra.

Így tesztcsíkkal is ellenőrizzük vizeletét, mely negatívnak bizonyul. Az antibiotikum kezelést halasztjuk, megvárjuk a másnapi vizelet üledék eredményét.

A negatív üledék alapján a hólyaghurut diagnózisa elvethető, antibiotikum kezelésre nem volt szükség. Panaszai vsz. irritábil bél szindrómához köthetők.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 73 éves nő, anamnézisében HT, dohányzás, COPD, hyperthyreosis
- ↪ Panasz, státusz
 - ↳ dysuria, pollakisuria 3 napja, stix: pyuria, hematuria
 - ↳ részletes kivizsgálás szükséges kezelés után
 - ↳ Nitrofurantoin 3x100 mg, ko. 5 nap
- ↪ Kórlefolyás
 - ↳ 10 nappal később jelentkezik, jól volt, de újra vizeleti panaszai vannak



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Idős, posztmenopauzában lévő beteg anamnéziséből belszervi betegségek mellett a dohányzás emelhető ki.

Hólyaghurutra utaló panaszait a pozitív tesztcsík is megerősíti.

Életkora (posztmenopauzáig nem volt cystitise), a dohányzás (növeli a hólyagrák kockázatát) a fertőzést komplikáltnak tekintjük, hasi UH-ra, urológiai vizsgálatra előjegyezzük.

ESETTANULMÁNY

↳ Kórlefolyás

- ↳ vizelettenyésztés (eredmény később)
- ↳ labor: FVS, CRP lényegében normál
- ↳ vizelet üledék: bakteriuria, pyuria, hematuria
- ↳ 2x500 mg ciprofloxacin
- ↳ HUH: kismedencében térfoglaló folyamat gyanúja
- ↳ Urológia, cystoscopia: Npl. vesicae urinae
- ↳ CT: kismedencei infiltráció, progrediáló állapot



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Szisztémás fertőzés nem igazolódott, azonban már a HUH leírta a térfoglaló folyamatot, mely a cystoscopia során anaplasticus hólyagtumornak bizonyult. A staging során a CT kismedencei terjedést mutatott, a beteg rövid időn belül exitált.

NEM KOMPLIKÁLT CYSTITIS

- ↪ Jellegzetes panaszok alapján diagnosztizálható, tesztcsík, üledék hasznos lehet
- ↪ Komplikáló tényező kizárása szükséges
- ↪ Pyelonephritis kizárása szükséges
- ↪ Cystitis:
 - ↳ fosfomicin, nitrofurantoin, SMX-TMP (rezisztencia alapján)
 - ↳ béta-laktámok, cephalosporinok (esetleg kisebb hatékonyság)
 - ↳ Fluorokinolonok nem javasoltak
- ↪ 3-5 napos kezelés
- ↪ Kontroll nem feltétlenül szükséges



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Összefoglalva a nem komplikált hólyaghurut általában a tünetek alapján diagnosztizálható, új beteg, vagy kérdéses esetben érdemes tesztcsíkot, vizelet üledéket ellenőrizni.

A húgyúti fertőzés diagnózisát követően át kell gondolni, hogy van-e strukturális, anamnesztikus adat, egyéb eltérés, ami a gyógyulást nehezítheti – a komplikáló tényezőket ki kell zárni. Komplikált fertőzés esetén részletes kivizsgálás (képalkotó, vizelet tenyésztés, urológiai konzílium, stb.) szükséges, a komplikáló tényezők lehetőség szerint meg kell oldani. Hosszasabb kezelés szükséges, szélesebb spektrumú (kombinált) antibiotikummal.

A pyelonephritis fennállásának lehetőségét szintén értékelni kell.

Első vonalbeli kezelés a fosfomicin, nitrofurantoin, alacsony helyi rezisztencia (<25%, Magyarországon ez nem feltétlenül áll fenn) esetén SMX-TMP (Sumetrolim) is adható. A béta-laktámok hatékonysága alacsonyabb lehet, bélflórát károsíthatják, a 2., 3. generációs cephalosporinokat érdemes tartalékolni, így ezek a szerek csak másodvonalba jönnek szóba, de adhatók.

Mellékhatásaik miatt fluorokinolonok banális fertőzés kezelésére nem javasoltak.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 21 éves nő, anamnézise negatív
- ↪ Két hete dysuria, majd makr. hematuria – vesekövesség?
- ↪ Alhasi, majd jobb oldali deréktáji fájdalom
- ↪ nőgyógyász: kismedencei gyulladás? → ofloxacin
- ↪ SBO
 - ↪ HUH: neg., üledék 8-10 fvs, FVS: 14 G/l, terhességi teszt neg.
 - ↪ urológus: nőgyógyászati kórkép vsz., akut teendő 0
 - ↪ Vélemény: cystitis, fosfomicin javasolt



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Fiatal, negatív anamnézisű betegnél dysuria, makroszkópos hematuria miatt ügyeleti ellátás során vesekövesség merült fel. Vesekövesség esetén általában a fájdalom kifejezettebb, ritka, hogy makroszkópos hematuria enyhe fájdalommal járjon vesekövességben. A cystitist az esetek jelentős részében kíséri makroszkópos hematuria, mely nem számít veszélyeztető tényezőnek.

Pár nappal később alhasi, jobb deréktáji fájdalom jelentkezett, a nőgyógyászon kismedencei gyulladás diagnózissal ofloxacint írtak fel. Nem szűnő panaszok miatt később az SBO-t kereste fel.

A vizelet üledékben vér már nem volt, pyuria igazolódott. A 12 ezres fehérvérsejtszám súlyosabb fertőzés gyanúját veti fel. A hasi UH, illetve a(z al)hasi panaszokkal jelentkező fiatal nők esetén elvégzendő terhességi teszt negatív volt. Urológiai konzílium nőgyógyászati okot valószínűsített.

Az urológus cystitis elbocsájtó diagnózis mellett fosfomicint javasolt.

ESETTANULMÁNY

- ↪ Aktuális panasz, státusz
 - ↳ lázas, jobb oldala fáj, jobb LC szöglet nyomérz.
- ↪ Diagnózis, terápia
 - ↳ Pyelonephritis acuta ld.
 - ↳ Fosfomicin? Ofloxacin?
- ↪ Kontroll
 - ↳ 5 nap múlva jól van
 - ↳ Vérkép, CRP, vizelet üledék kontroll
 - ↳ Tenyésztés nem történt



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Fenti előzmények után jelentkezik kielégítő állapotban, de lázasan, jobb oldali derékfájással.

Panaszait ascendáló húgyúti fertőzéssel magyarázzuk. Kezdetben cystitis (dysuria, pyuria, hematuria), súlyosabb fertőzésbe progrediált (láz, leukocytosis).

Az ismételt vizeleteltérések nőgyógyászati ok ellen szólnak, az UH nem igazolt vesekövességet, a panaszok egyik betegségre sem típusosak.

Pyelonephritis kezelésére a foszfomicin nem alkalmas (nem ér el megfelelő szöveti koncentrációt a nitrofurantoinhoz, norfloxacinhoz hasonlóan), a 2. generációs fluorokinolon azonban alkalmas, így ennek folytatását javasoljuk.

Klinikailag és a laborban is gyors javulás. Bár pyelonephritisben a viizelettenyésztés elvégzése javasolt (az esetek 90%-ban E. coli lesz a kórokozó, de az esetleges rezisztencia itt döntő lehet), a betegnél az a késői diagnózis miatt már nem történt meg.

ESETTANULMÁNY

- ↪ 71 éves férfi, anamnézisében HT, T2DM, vaszkuláris demencia
- ↪ Kórlefolyás
 - ↳ Szokásosnál magasabb cukrokat mér (21 mmol/l), szokásosnál is zavartabban viselkedik
 - ↳ SBO
 - MRTG neg., vérvétel: CRP: 132, FVS: 13,5
 - Neurológus: akut gócjel nincs, vsz. exsiccosis
 - Belgyógyász: akut teendő nincs, magas CRP miatt góckutatás



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Idősekben a tünetek larváltan jelentkezhetnek, az álcázást a demencia mellett a diabetes is segítheti. Az időskori zavartság háttérében gyakran lappangó pneumonia, pyelonphritis áll.

Az idős vaszkuláris demenciában szenvedő cukorbeteg férfi fő panasa a felboruló anyagcsere és a fokozódó zavartság volt, emiatt a család bevitte a sürgősségi osztályra.

Az SBO-n elvégzett labor súlyos fertőzést vetett fel, melynek háttérében pneumonia nem igazolódott. Neurológus exsiccosist véleményezett, belgyógyász góckutatást javasolt.

A szisztémás fertőzéseket a kísérő inzulinrezisztencia miatt általában emelkedő cukrok kísérik. Súlyos fertőzésekben a metformin nem folytatható, gyakran inzulinkezelés válik szükségessé.

Általában a betegek étvágytalanok, így a prandiális inzulin helyett a bázisinzulint javasolt emelni.

ESETTANULMÁNY

↳ Kórlefolyás

- ↳ Rákérdezésre: vizelete gyakrabban van éjjel, 2-3 napja, láza nem volt
- ↳ Sürgősséggel vizelet üledék: bakteriuria, pyuria, fvs aggregátumok, hematuria

↳ Diagnózis, terápia

- ↳ Romló általános állapot hátterében: uroinfekció
- ↳ 2x500 mg ciprofloxacin, 14 napig
- ↳ Ko. 3 nap múlva, kielégítő állapot



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

Rákérdezésre a beteg – és családja – elmondja, hogy az utóbbi napokban vizelete gyakrabban van, min. diszkomforttal jár.

A sürgősséggel elvégzett vizelet üledék fertőzésre típusos, a fehérvérsejt aggregátumok a vesemedence érintettségét is felvetik.

Pyelonephritis diagnózissal fluorokinolon kezelést indítunk, mely mellett állapota gyorsan javul.

PYELONEPHRITIS

↳ Tünetek

- ↳ Oldalfájás, láz, hányinger, LC érzékenység
- ↳ Diff. dg.: appendicitis, vesekő, kismedencei gyulladás, extrauterin graviditás

↳ Vizsgálatok

- ↳ Labor, vizelet tenyésztés (általában E. coli)
- ↳ UH: komplikáló tényező, szövődmény, differenciáldiagnosztika



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>

A pyelonephritis tünetei jellegzetesek, bár larvált esetben, vagy diffúz hasfájással, hányással járó esetei diagnosztikus nehézséget okozhatnak.

Minden esetben vérkép, gyulladásos paraméterek, máj és vesefunkció vizsgálata szükséges, vizelettenyésztés mellett.

A komplikáló tényező (pl. vesekő), szövődmény (pyonephrosis, abscessus) kizárására hasi UH szükséges.

Veszélyeztetett betegeknél (terhesek, diabeteszesekek) a kórházi kezelés megfontolandó, főleg ha hányás áll fenn, illetve a megfigyelés nem megoldható.

PYELONEPHRITIS

	Adagolás	Megjegyzés
Fluorokinolonok Ciprofloxacin Levofloxacin	2x500 mg 7 napig 750 mg 5 napig	<ul style="list-style-type: none">- Amennyiben a helyi rezisztencia 10% alatt van- Ceftriaxon adása megfontolandó, ha rezisztencia felmerül
Orális cefalosporinok Ceftibuten Cefixim Cefuroxim	Nem kapható Ajánlás nem említi (10 napig)	<ul style="list-style-type: none">- Empirikus alkalmazás esetén 1 dózis ceftriaxon adása javasolt
SMX/TMP	2x800/160 mg 10-14 napig	<ul style="list-style-type: none">- Empirikus alkalmazás esetén 1 dózis ceftriaxon adása javasolt
β-laktámok	10-14 napig	<ul style="list-style-type: none">- Csak ha más szerek nem alkalmazhatóak- 1 dózis ceftriaxon adása javasolt



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>



Köszönöm a figyelmet!

Őszintén, doktor úr - ugye fertőző?



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu>