

Kábítószerrel való visszaéléssel összefüggő fertőzések

1. HIV/AIDS

- 1986-ban adta az AIDS kórokozójának a Nemzetközi Vírus Nomenclatura Bizottság a HIV (**H**uman **I**mmundeficiencia **V**írus) nevet.

- Az a vírustípus, amelyet először ismertek fel, és amely világszerte elterjedt, később a HIV-1 nevet kapta, miután Nyugat-Afrikából származó betegekből egy tőle antigénszerkezetben jelentősen eltérő, így HIV-2-nek nevezett vírustípust azonosítottak. Utóbbi jelenleg is elsősorban Nyugat-Afrikában fordul elő, de terjedése már más országban megfigyelhető.

- A fertőzés emberről emberre terjedésének sokféle lehetősége van, azonban vannak olyan feltételezett terjedési módok, amelyek csak a közhiedelemben léteznek, valójában nem jelentenek veszélyt a fertőzés átvitele szempontjából.
- A fertőzés átvitele a fertőzött egyén testnedveivel, váladékaival (ondó, vér, hüvelyváladék, anyatej) történhet a vírustartalmú sejteknek és a szabad vírusoknak a bejuttatása révén.

- A fertőzés megtörténhet homo- vagy heteroszexuális nemi érintkezés, vér és vérkészítmények adása, vérrrel szennyezett tűk, fecskendők, eszközök használata, sérült bőr ill. nyálkahártya fertőzött testnedvvel történő érintkezése, szervátültetés, szövetátültetés, mesterséges megtermékenyítés, perinatalis, anyáról magzatra ill. újszülöttre történő átvitelkapcsán.

- A nemzetközi és hazai statisztikák egyértelműen jelzik, hogy az intravénás kábítószerrel való visszaélések (pl. a heroin) használata a HIV-fertőzés szempontjából súlyos kockázati tényezőt jelent. E fokozott kockázat elsősorban az intravénás drogok élvezői között oly gyakori közös tűhasználatra vezethető vissza, ami mindenfajta vérrrel terjedő fertőzés, így a HIV és a hepatitis melegágya. A tű belső és külső felszínére ugyanis a beszúrásakor minden esetben odatapadnak a véresejtek, és velük együtt a vérben tartózkodó vírusok, még akkor is, ha a fecskendőben nem jelenik meg vér. Életveszélyes tévedés azt hinni, hogy a fecskendő visszaszívásának elkerülésével a fertőződés is elkerülhető!

- A fertőzés átvitelének valószínűsége e különböző átviteli módok esetén nagyon eltérő lehet.

- A vírusok rendkívül érzékenyek fizikai és kémiai behatásokra. Pl. 56 °C hőmérsékleten 30 perc alatt, 100 °C-on percek alatt inaktiválódnak. A forgalomban lévő fertőtlenítőszerrel való tisztítás körülményeitől függő koncentrációban és hatásidejével, biztonságosan alkalmazhatók a vírusok elpusztítására.

- Sajnos azonban ezeknek a fizikai és kémiai módszereknek a hatékonyságát csak a külső környezetben és a bőr felszínén lehet kihasználni, az élő szervezetben belül nem.

Tünetek, szövődmények, opportunistá betegségek

- A fertőzést követően az esetek túlnyomó részében a tünetmentes HIV fertőzés állapota jön létre. A fertőzötteknek mindössze 0,5-2%-ában figyelhető meg a fertőzést követően az ún. mononucleosis-szerű tünetegyüttes, amelynek a fő tünetei a következők: magas láz, fáradékonyság, nyirokcsomók duzzanata, ízületi fájdalmak, csökkent fehérvérsejtszám, csökkent limfocitaszám, emelkedett monocitaszám, a törzsön, esetleg a végtagokon piros, kiemelkedő kiütések megjelenése. Ezek a tünetek 1-2 hét után spontán megszűnnek, és a tünetmentes HIV fertőzés állapota jön létre ezeknél a betegeknél is. Ebből az állapotból átlagosan 7-9 éven belül a fertőzöttek 40-50%-ánál kifejlődik az AIDS, illetve hosszabb idő múlva csaknem valamennyi fertőzöttnek bekövetkezik valamilyen tünet megjelenése.

A betegség előrehaladtával tehát a tünetekkel járó HIV fertőzés stádiuma alakul ki, vagyis az AIDS. A legjellemzőbb két tünetegyüttese:

- a *Perzisztáló Generalizált Lymphadenopathia* (azaz folyamatosan fennálló, kiterjedt nyirokcsomó-elváltozások). Jellemzői 3 hónapnál régebb óta fennálló, több testtájékra kiterjedő, fájdalommentes nyirokcsomó megnagyobbodások.

- *AIDS Related Complex* (azaz AIDS-hez társult tünetegyüttes). Akkor állapítható meg, ha a HIV pozitivitás mellett legalább két klinikai és két laboratóriumi jel egyidejűleg és több mint 3 hónapja fennáll. A klinikai tünetek a következők: fáradékonyság, láz, éjszakai izzadás, fogyás (a testsúly több mint 10%-a), nyirokcsomó megnagyobbodás és orális hairy leukoplakia (a nyelv két oldalán elhelyezkedő, fehér, rücskös, fonalszerű felszíni alakzatokat képező elváltozás).

A betegségeket két nagy csoportra oszthatjuk:

1. az immunhiány következtében fellépő kórképekre (Az AIDS-ben gyakran előforduló daganatos megbetegedések, főleg a Kaposi szarkoma és a limfómák, valamint opportunistá megbetegedések, pl. *Pneumocystis carinii* okozta tüdőgyulladás)

2. közvetlenül a HIV által előidézett, ill. a HIV fertőzéssel szemben kialakult immunológiai védekezés mellékhatásaként kialakuló megbetegedésekre. (Pl. AIDS dementia complex, Limfoid interstitialis pneumonitis, Idiopathiás Thrombocitopeniás Purpura)

A megbetegedéseket csoportosíthatjuk szervrendszerek szerint is: tüdőbetegségek, központi idegrendszeri betegségek, emésztőrendszeri betegségek, bőr és nyálkahártya betegségei, gombás fertőzések, vírusfertőzések, bakteriális fertőzések, eredetű bőrtünetek, haj és köröm elváltozásai, bőr eredetű daganatok, daganatos megbetegedések.

Diagnózis

Mind a HIV-fertőzöttség, mind az AIDS betegség diagnózisa a HIV vírusok vérből történő kimutatásán alapul.

A vizsgálat alapja, hogy a vírus a vérbe kerülve megindítja a szervezet védekező reakcióit, vagyis az ellenanyagok képződését. Ezek az ellenanyagok mutathatók ki laboratóriumi vizsgálattal a fertőzött személy véréből.

Az AIDS kezelése

Az AIDS betegség kezelése rendkívül összetett feladat.

Az egyik legfontosabb teendő a szervezetben lévő vírusok számának minél alacsonyabb szinten tartása. Erre a célra szolgálnak az úgynevezett antiretrovirális szerek (azaz a retrovirusok elleni készítmények), illetve ezek különböző kombinációi. Bár még nem sikerült olyan gyógyszert találni, amivel a vírusok elviselhető mellékhatások mellett százsázalékosan kiirthatók lennének, az időben elkezdett gyógyszeres kezeléssel a betegek hosszú időre panaszmentessé tehetőek. Mivel az immunhiányos állapot gyakorlatilag az egész szervezetre kiterjedő szövödményeket, opportunista fertőzéseket okoz, ezért ezeknek terápiája a szintén a kezelés nélkülözhetetlen része.

A terápiaiban használt gyógyszerek számos mellékhatást okoznak, melyeknek csökkentésére további készítmények alkalmazása válhat szükségessé.

Magyarországon az AIDS betegek kezelése a Szent László Kórház Immunológiai Osztályának kizárólagos feladata.

2. Hepatitis (májgyulladás)

A hepatitis szó a görög "hepar" azaz máj és a gyulladást jelentő "-itis" tagokból áll, és szó szerint májgyulladást jelent. A hepatitiset több kórokozó is okozhatja, általában vírusfertőzés következtében alakul. A májgyulladást okozó vírusokat, az ABC betűvel jelölik: hepatitis vírus A, B, C, D, E, G, mely vírusok mikrobiológiai tulajdonságaikban, felépítésükben jelentősen különböznek egymástól, különböző mechanizmusokon keresztül betegítenek meg.

2.1. Hepatitis B (HBV)

- a hepatitis B egy olyan vírusos fertőző betegség, amely a májat támadja meg,
- akut valamint krónikus betegséget is okozhat
- kórokozója a Hepadnaviridae családba tartozó Hepatitis B vírus (**HBV**)
- a **vírus vérrel és testnedvekkel** (ondó, hüvelyváladék, nyál) **terjed**
- a fertőzés forrása: az akut és a krónikus betegek, valamint a tünetmentes vírushordozók
- **Terjedési módok:** szexuális érintkezés, vér, vércsökkentvények, vérrel, szövetnedvekkel, váladékokkal szennyezett orvosi eszközök, műszerek, szervátültetés, **intravénás kábítószer-élvezők közös tű, fecskendő használata**, sérült bőrrel, illetőleg nyálkahártyával történő érintkezés, fertőzött anyáról újszülöttre.

- Lappangási idő: 45-180 nap, leggyakrabban 60-90 nap.

- Fertőzőképesség időtartama: a lappangási időben, rendszerint több héttel a tünetek megjelenése előtt kezdődik és a heveny tünetek lezajlásáig tart. A tünetmentes hordozók és a krónikus betegek évekig, akár életük végéig fertőzőképesek lehetnek.

Tünetek

A hepatitis B vírus néhány héttel a fertőzés után alakítja ki tipikus tüneteit: sárga bőr és szemfehérje, sötét vizelet, erős fáradtság és levertség, hasüregi fájdalom, ízületi fájdalmak, étvágytalanság. A tünetek bizonyos esetekben akár hónapokig, vagy évekig is jelentkezhetnek. A hepatitis B fertőzés krónikussá is válhat bizonyos esetekben (a tapasztalatok szerint a betegek 10 %-nál), amely májzsugorhoz és májrákhoz vezethet.

A hepatitis B 100-szor fertőzőbb, mint a HIV (AIDS vírusa) és a hasonlóan veszélyes hepatitis C vírus.

A hepatitis B vírus igen fertőzőképes: elsősorban vérrel és különböző testnedvekkel terjed. Közvetítheti szexuális kapcsolat, vérátömlesztés, és apróbb sérülések, de lehet a betegség átvivője fertőzött olló és borotva, piercing, tetoválás, pedikűr és manikűr. Gyakran a fertőzött terhes kismama adja át gyermekének a kórokozót a szülés folyamán. A vírus veszélyeztetheti az utazókat, akik olyan országba utaznak, ahol nagyon magas arányban fordulnak elő vírushordozók, a szabadabb szexuális életet élőket, a hepatitis B betegek családtagjait és azokat, akik közeli kontaktusba kerülnek a betegekkel, injekciós drog használókat, egészségügyi dolgozókat, veszélyes munkát végzőket (rendőrök, tűzoltók, katonák stb.).

Gyermekkorban a fertőzöttek 90%-ában idült májgyulladás alakul ki, azaz semmilyen panasz/tünet nem észlelhető a heveny szakban, és a betegség csak évek, illetve évtizedek múlva derül ki. Felnőttekben gyakoribb a heveny májgyulladás, mely a fertőződés bekövetkeztétől számítva átlagosan 75 nap múlva jelenik meg, de ez az idő akár 30-180 nap is lehet.

A heveny májgyulladás tipikus tünetei: a bőr és szemfehérje sárgás elszíneződése, sötét vizelet, fáradtság és levertség, hasi panaszok. A tünetek bizonyos esetekben akár hónapokig, vagy évekig is fennmaradhatnak. Szerencsére ritkán, de főleg eddig egészséges fiatal felnőtteknél a B-hepatitis heveny májelégtelenséget okozhat, ami 90%-ban halálos kimenetelű. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ezen klasszikus tünetek a fertőzöttek többségében hiányoznak.

A hepatitis B fertőzés krónikus formájában hosszú évtizedek lappangó lefolyása során májzsugorhoz, valamint májrákhoz vezethet.

A krónikus hepatitis esetében a felismerés a legfontosabb, mivel a kezelésre számos módszer áll ma rendelkezésre. Ugyanakkor azt is hangsúlyoznunk kell, hogy az esetek nagyobb részében élethosszig tartó gyógyszeres kezelés szükséges, mely nyilvánvalóan nem a legjobb megoldás. **A legjobb megoldás ennél a betegségnél is a megelőzés.** Fontos a rizikó csoportok (pl.: ápolók, orvosok) időben történő oltása, a védettség időnkénti ellenőrzése. Egészségügyi dolgozók kötelezően oltandók.

2.2. Hepatitis C (HCV)

- a betegség kórokozója a HCV, azaz a hepatitis C vírus. Az RNS-vírusok közé tartozik, azaz örökítőanyaga ribonukleinsav
- Az onkogén vírus ellen egyelőre nem létezik oltás
- akut és krónikus formája létezik
- lappangási ideje 50-100 nap között lehet
- lezajlott fertőzés után is megtalálható marad a szervezetben a vírus, antigénje vagy az ellene képződött antitest
- a gyógyult beteg is lehet vírushordozó és ekképpen potenciálisan fertőző
- a hepatitis C ugyan májbetegség, de nem az alkoholisták tipikus betegsége
- komoly közegészségügyi problémát jelent a fertőzöttek 70-80%-ánál kialakuló, C-vírus okozta krónikus hepatitis, a betegek körülbelül 20%-ánál kialakuló májcirrhosis és a körülbelül 5%-ban észlelhető hepatocellularis carcinoma
- a világon évente körülbelül három-négy millió új fertőzést észlelnek

A HCV tünetei:

A gyulladás véglegesen és súlyosan károsítja a májsejteket, így a beteg szerv idővel nem tudja ellátni feladatát. Májzsugor, még később - az onkogén vírus révén - májrák alakulhat ki. A hepatitis C vírus core antigénje daganat képző hatással bír (bár a szakirodalom szerint nem egyértelmű a direkt daganat képző hatás). Ha a májsejtek pusztulása már olyan mértékű, hogy a szerv nem tudja ellátni méregtelenítő és fehérjeépítő (albumin, alvadási faktorok) feladatát, ez a beteg halálát jelenti. A hepatitis C vírus nem csak a májsejtekben szaporodik, és nem csak azokat támadja; a nyiroksejtekben is megél, valamint ízületi- és bőrpanaszokat, izom- és vesegyulladást is okozhat.

A panaszok megegyeznek a hepatitis A és hepatitis B fertőzések panaszaival, de azoknál általában enyhébbek. A tünetek az akut májgyulladás tünetei: hányás, levertség, fejfájás és végtagfájdalmak, étvágytalanság. Sárgaság - a szemfehérje és a bőr besárgul, a vizelet sötét sárga, a széklet világosabbra vált - igen ritka. A fertőzötteknek csak kevesebb, mint 10 százaléka észleli az akut májgyulladás tipikus tüneteit. E hepatitis C fertőzés nyomán enyhe lefolyású májgyulladással lehet számolni, és maradandó károsodás nélkül maguktól teljesen meggyógyul, az érintettek vírusmentesek lesznek. Az akut hepatitis HCV fertőzés esetén ez igen ritka.

A legtöbb esetben lappangva, a krónikus hepatitis tünetekkel kezdődik. A maradék 85-90%-nyi beteg viszont fertőzött marad, és hat hónappal a fertőzés után alattomos, krónikus májgyulladás alakul ki náluk. A legnagyobb probléma, hogy ennél a formánál nem feltétlenül alakul ki akut májgyulladás, ami felhívhatná a figyelmet a betegségre, amely így észrevétlenül is tud maradni. Az érintetteknek többnyire fogalmuk sincs róla, hogy szervezetükben a fertőzés időzített bombaként dolgozik, és akaratlanul másokat is megbetegíthetnek. Az alattomosan zajló betegségnél az immunrendszer T-sejtjei célba veszik a fertőzött májsejteket,

hogy elpusztítsák a bennük szaporodó vírusokat, de ennek a harcnak a májsejtek is áldozatul esnek. A páciens rendszerint már krónikus májbetegként kerül orvoshoz. A krónikus májgyulladás alattomos, enyhe és a betegségre korántsem jellemző, inkább általános tünetei lehetnek; fáradtság, ismeretlen eredetű hasfájás, az esetek kétharmadában fáradékonyság. Olykor bőrvizsketés, ízületi fájdalmak és érgyulladások jelentkezhetnek. A krónikus hepatitiszes formánál a betegek mintegy ötödénél 15-20 éves távlatban májzsugorral, gyulladással és a máj működésének fokozatos megszűnésével kell számolni. Végül ennél a kórlefolyásnál májrák is kialakulhat. Akár vannak a betegségnek markáns tünetei, akár rejtve maradnak ezek, a minél sikeresebb kezelés érdekében mindenképpen a betegség lehető legkorábbi felfedezése a döntő.

Az esetek 3-5 %-ban a fertőzés fulmináns (nagy erejű) formában zajlik le, ilyenkor közel 100%-os a halálozási arány. A fertőzések csupán 20%-a jár tünetekkel, de a hepatitis C fertőzések és következményeik 25%-a letális. A klinikailag manifeszt esetek 50-70%-a megy át krónikus formába, ennek 30%-a vezet májcirrozishoz.

A betegség lefolyása:

A betegség lefolyásában 3 csoportot különböztetünk meg:

1. Tünetmentes hordozóállapot
2. Akut hepatitis C
3. Krónikus hepatitis C

A krónikus forma lefolyása egyéenként különböző, nagymértékben függ az átvitel módjától.

Az alábbi klinikai és laboratóriumi jelek utalnak az akut folyamat krónikussá válására:

- általános tünetek megléte

- a májfunkciós próbák 6-10 hónap után is pozitívok

- az akut hepatitis lezajlása után 6 hónappal is pozitív az anti – HCV, HCV-RNS-teszt.

Az esetek körülbelül 20%-ában májcirrozis alakul ki.

Diagnózis

Egyszerű vérvétellel a májfunkciót ellenőrző adatokból, illetve ezek egymás utáni, többszöri, a normálistól való eltéréséből lehet következtetni májgyulladásra. Gyanú esetén speciális szűrővizsgálattal egyértelműen ki lehet mutatni a kórt. A vírust kitenyésztése időigényes, de biztos diagnózist ad, szűrésre nem alkalmas diagnosztikai módszer. A vérszérumból a vírus antigén, annak részei is kimutathatók. Általában azonban a vírus hatására termelődő antitestet mutatják ki. Attól függően, hogy milyen érzékenységgű tesztet alkalmaznak, elképzelhető, hogy a vírusfertőzés inkubációs ideje alatt, azaz a fertőzést követő 3-8 hétben nincs elegendő antitest a vérben a fertőzés kimutatásához. Azaz potenciálisan fertőző egyénnél is lehet álnegatív a teszt eredménye. Szükség esetén később vagy érzékenyebb módszerrel a vizsgálat megismételhető. Májgyulladásos tünetek jelentkezésekor, idegen vérrel vagy

bármilyen testnedvvel való érintkezést követően, netán nem biztonságos szexuális kapcsolat létesítése után, vagyis, amikor a fertőzés veszélye bármi okból felmerül, nagyon fontos a HCV kimutatására alkalmas vérvizsgálat elvégzése. Maga a vizsgálat a vérvételen semmilyen különleges előkészületet nem igényel.

Kezelés

A spontán gyógyulás még az akut szakaszban, 3-4 hónap alatt lezajlik, de ez sajnos csak az esetek kis százalékában van így. A legfontosabb, hogy minél hamarabb kiderüljön, ha valaki fertőzött. A kezelés feltétlenül szükséges, ha a fertőződés után bebizonyosodott, hogy a betegség nem gyógyul meg magától. A hagyományosan alkalmazott gyógymód az interferon-ribavirin kezelés: Az interferonok a korai immunválaszban aktív szerepet játszó, fehérvérsejtek és kötőszöveti sejtek által termelt fehérjék. Fokozzák a vírusfertőzött májsejtek elleni sejt immunválaszt, közvetett úton gátolják a vírus szaporodását. A májgyulladás kezelésének speciális gyógyszere az interferon alfa-2a nevű vírusellenes szer. A minél korábbi felfedezés azért fontos, hogy az észrevétlenül pusztító májgyulladásnak, a májsejtek pusztulását idejében megkezdett kezeléssel ki lehessen védeni. Amennyiben az interferon alfa-2a kezelést, a fertőzést követő első négy hónapon belül kezdve, 24 héten át alkalmazzák, akkor általában elejét lehet venni a krónikus májgyulladás kialakulásának. Ezért olyan fontos, hogy a legkisebb gyanú esetén is pontos diagnózis születhessen. A ribavirin (1-béta-D-ribofuronsyl-1,2,4-triazole-3-carboxamid) vírusellenes hatóanyag. Segítségével a csupán interferonos kezeléshez képest a hatékonyság megkétszerezhető. A szervezet természetes védekező mechanizmusait így támogatva szerencsés esetben sikerülhet elpusztítani a kórokozó vírusokat. Azonban ez a korszerű terápia is csak a rászorulóknak 40 százalékán segített. A Magyarország területén fertőző HVC, hasonlóan a többi európai országhoz, többnyire olyan genotípusba (az ún. b1 genotípusba) tartozik, amely a vírusellenes kezelésnek ellenáll. Azok számára, akikben ezekkel a hatóanyagokkal nem sikerült elpusztítani a hepatitis C vírusokat, a kezelés hatékonyságát egy már ismert molekula, a polietilén-glikol (PEG) polimer segítségével lehetett megnövelni. A PEG-be csomagolt interferon lassabban bomlik le és ürül a szervezetből, így sokkal egyenletesebb mennyiségben tud jelen lenni a vérben, folyamatosan segítve az immunrendszert, ráadásul kevesebb mellékhatása ismert. A krónikus májgyulladás bevett kezelése tehát a peginterferon-alfa-2a és a ribavirin nevű vírusellenes szer kombinációjának adása. A hatóanyagokat ambuláns kezeléssel, infúzióban juttatják be. Kórházi kezelésre csak szövődmények, illetve mellékhatások esetén van szükség. A kezelés ma már az esetek 50-60%-ában bizonyul sikeresnek, a 2-es és 3-as genotípusok esetében pedig ez az arány 80% körüli. A peginterferonnal történő 48 hetes kezelés hatékonynak bizonyult a magyarországi, más terápiáknak erősen ellenálló b1 szubtypusú HCV-vel szemben is. Alkalmazása mellett szól, hogy segítségével a korábbinál hamarabb, már 12 hét elteltével is biztonsággal eldönthető, valóban segít-e a beteg. Ha igen, a terápia folytatható, ha viszont nem, akkor nincs értelme a szer további adásának. A ribavirin-interferonos immunterápiának mellékhatásai is lehetnek, influenzához hasonló tünetek fordulhatnak elő: láz, hidegrázás, levertség, fejfájás, végtag- és csontfájdalmak, emésztőrendszeri, gyomor- és béltünetek jöhetnek elő. A panaszok az első négy-hat hétben rendszerint maguktól rendeződnek, eltűnnek. Olykor pszichés zavarok - hangulatváltozások, depressziós időszakok - is előfordulhatnak, továbbá neurológiai panaszok, polineuropátiák, görcsök lephetik meg a beteget. Némelyeknek bőrproblémáik támadhatnak, kihullik a hajuk, anyagcserezavarok okoznak gondot. A mellékhatásokat mindig komolyan kell venni, és el kell mondani az orvosnak. Fontos azonban tudni, hogy míg ezek a mellékhatások csak időlegesen fordulnak elő, addig a krónikus májgyulladás előbb vagy utóbb életveszélyes állapottá fajulhat, ezért az orvos a beteggel egyetértésben szinte mindig a

kezelés, ill. annak folytatása mellett dönt. A mai korszerű kezelések mellett a kezelt esetek mintegy ötöde válik tartósan vírusmentessé. A betegek nagy részénél a szövetelhalás mérséklődik és jelentősen lassítható, harmadukon sajnos nem segít a kezelés. A máj szövetének elpusztulása esetén májátültetés segíthet a betegen. Fontos tudni, hogy a HCV vírus a transzplantáció alatt a nyiroksejtekben megbúvik, és a beültetett májat rendszerint az első 6 órában újra fertőzi. Ez azonban nem jelenti feltétlenül ugyanolyan súlyosságú májbetegség kialakulását, mint az átültetés előtt. Kontrollvizsgálatra időnként mindenképpen szükség van. A teljes alkoholtalmon kívül a beteg nem szorul diétára.

Megelőzés

A hepatitis C elleni oltást még nem sikerült kifejleszteni, ezért a betegséget csak a fertőződés megakadályozásával lehet megelőzni. A HCV leggyakrabban a kábítószeresek közös túhasználatával fertőz. Nemzetközi adatok szerint az intravénás kábítószer-élvezők 52-90%-ánál mutatható ki HVC-fertőzöttség. Ugyanígy nem kizárt, hogy akupunktúrához, tetováláshoz, testékszerek felhelyezéséhez használt, ám rosszul fertőtlenített eszközökkel is fertőződhet valaki. A szexuális úton való fertőződés igen ritka, de nem kizárt, mivel az apró bőrsérüléseken bejutó, parányi mennyiségű vér is fertőzést tud okozni. A felelőtlen szexuális kaland főként akkor okozhat gondot, ha egyben apró sérüléssel, vérzéssel jár, ami sajnos sohasem kizárt. A biztonságos szexuális élet (alkalmi partnerek kerülése, kondomhasználat), tetoválás, akupunktúra kapcsán megfelelően fertőtlenített eszközök használata, a közösen használt borotva, fogkefe kerülése, ismeretlen személyek vérével történő szennyeződés megelőzése segít a fertőzés elkerülésében. Az egyszer használatos eszközök elterjedése révén a kórházi fertőzések valószínűsége elenyészően kicsi. A hepatitis B-vírusnál kevésbé fertőzőképes. A vírust hordozó anya nem veszélyezteti újszülöttjét, ilyen eredetű megbetegedést eddig nem észleltek.

A hepatitis C és a depresszió

A krónikus hepatitis C fertőzések között a depresszió előfordulása gyakoribb, mint az egészséges lakosságban a betegek kb. 58%-ában mutatható ki. A HCV fertőzöttek között jelentős számú a kábítószer használó beteg. A depressziós hepatitises betegek 20%-a gyógyszeres antidepresszív kezelésre szorul, azonban ezeknek az antidepresszánsoknak a többsége hepatotoxikus. A fertőzés kezelésére jelenleg a pegilált – α interferon és ribavirin kombinációt használják. A kombinált kezeléssel a vírus I-es genotípusánál 50-60%-ban a II-es és III-as genotípusánál 80-90%-ban tartós vírusmentesség érhető el. Az interferon a betegek 15-60%-ban idéz elő szignifikáns depressziót. Mivel a HCV fertőzötteknél lényegesen gyakoribb a depresszió, mint más májbetegségben szenvedők esetében- ide értve a HBV fertőzést is-, feltételezhető, hogy az agyi funkciókra a HCV a májbetegségtől függetlenül hatást gyakorol. Megállapították, hogy a HCV fertőzöttek központi idegrendszerében idegéletani és anyagcserezavarok mutathatók ki az egészséges egyénekkal összehasonlítva. A krónikus hepatitis C esetén a depresszió oka lehet az α -interferon nem kívánt mellékhatása is. Az interferon dózisa befolyásolja a depresszió súlyosságát és általában a kezelés megkezdését követő 8-12. héten válik nyilvánvalóvá.

2.3.. Májzsugor (májcirrózis)

-krónikus, jelenleg még visszafordíthatatlan májbetegség, amelyet a máj szerkezetének gyulladások nyomán képződő, kötőszövetes-heges átépülése és kóros májműködés jellemez

- a máj sokrétű működése miatt számos szövődmény kísérheti, így folyadékfelhalmozódás a hasban (aszцитез), vézési rendellenesség (coagulopathia), fokozott nyomás a májkapui erekben (portális hypertonia), valamint zavartság (hepatikus encephalopathia) vagy a tudatvesztéses állapotok

- a cirrózis sokféle betegség végsőstádiuma lehet

- a máj mirigyállománya tartalékkapacitásának nagyságára jellemző, hogy még akkor is képes ellátni a májra háruló feladatokat, ha csupán a májszövetének 10%-a működik.

- neve ellenére, maga a szerv nem lesz kisebb, nem az zsugorodik, hanem a rendeltetészerűen működő, egészséges májszövet mennyisége csökken. A helyette képződő, heges, állebenyes májszövet épphogy a szerv idővel kitapintható megnagyobbodását okozza.

- Bármely életkorban előfordulhat

Okok

A betegség számos ok miatt kialakulhat. Most csak a témánk szempontjából fontos okot említjük.

A májsejtek **közvetlen károsodását**, májgyulladást (hepatitis) okozó tényezők miatt:

- **krónikus alkoholbetegség:** a cirrózisos esetek 80 százalékáért felelős.

Magyarországon egymillió nyilvántartott alkoholbeteg van, ebből is következik, hogy az alkoholos májsugorodás gyakori betegség hazánkban (százezer alkoholbetegből évente átlagosan 125 ember hal meg alkoholos májbetegségben)

- **hepatitis B**-ben szenvedő betegeknél 20%-ban alakul ki

- **hepatitis C**-ben megbetegedőknél a krónikus forma 80 %-ban alakul ki, mely az évek folyamán májcirrózisba torkollik. A májat sújtó, krónikus gyulladós betegség 20-50 év alatt alakul cirrózissá.

Tünetek

- A betegség sokáig tünetmentes.

- A kezdeti tünetek nem jellemzők a májsugorodásra, hasonló tüneteket bármilyen krónikus betegség előhívhat. Ilyenek például a rossz közérzet, gyengeség, fáradtság, kedvetlenség, kimerültség, gyakran étvágytalanság, hasi puffadás, hányingerrel, fogyással együtt járó hasi fájdalom és a pókháló-szerű értágulatok a bőrön, jobb bordaív alatti nyomásérzékenység. A menstruációs vézés elmaradhat, csökkent nemi vágy, impotencia alakulhat ki, esetleg fájdalmas emlőnagyobbodás jelentkezik (férfiaknál). Ebben a szakaszban a májsejtek újraképződése még lépést tud tartani a májsejt pusztulással, a máj még el tudja látni feladatát.

- A betegség sokáig kompenzált, később dekompenzálódik. A dekompenzáció első jelei: a bőr színe fakóvá, enyhén sárgává válik, reggeli órákban jelentkező hányás, a bőrön pók lábaihoz hasonló értágulatok jelennek meg (főleg a mellkas felső részén), a tenyér és a talp bőre piros színűvé válik. A későbbi panaszokat a működő májsejtek hiánya miatt bekövetkező zavarok, és a máj szövetének hegesedése miatt, a májkapu-vena (vena portae) keringési elégtelensége okozza. A fehérjetermelés zavara a vér csökkent albumin fehérje szintje miatt, boka körüli ödémát okoz, és szerepet játszik a hasüregi folyadék felszaporodásában (aszцитез) is. A véralvadási rendszer fehérjéinek hiánya miatt fokozott vérzékenység, véraláfutások, zúzódások, vézés (leggyakrabban

orrvérzés) jelentkezik. Előrehaladott májzsugorodásban sárgaság alakulhat ki, a bőrben lerakódó pigmentek miatt a beteg kínzó viszketésre panaszkodik. Férfiakon az emlők megnagyobbodnak, a nemi szőrzet nőies jelleget mutat, a here sorvadt. A máj megnagyobbodott, kemény tapintású, a lép szintén megnagyobbodik.

A mérgeanyagok felhalmozódása a tudatállapot változásával jár, amely a személyiségváltozástól a kómáig terjedhet. A kezdeti tünetek: a személyes megjelenés elhanyagolása, feledékenység, koncentrációs- és alvászavarok.

A máj a gyógyszerek feldolgozásában és lebontásában (metabolizmusában) is jelentős szerepet játszik. Károsodásakor a gyógyszerek kiürülése lassul, felhalmozódhatnak a szervezetben, ezért mellékhatásaik fokozódhatnak.

Egészséges emberben az emésztőrendszerből és a lépből a májon át, áramlik a vér vissza a szívbe. Májcirrózisban a hegesedés miatt ez az átáramlás akadályozottá válik, a vér a májkapu-vénában feltorlódik, a vérnyomás megemelkedik. A vér olyan ereken áramlik el, amelyek eddig csak kis mennyiségben folyhatott át. Ezek az erek kitérülnek, a faluk sérülékennyé válik. Legveszélyesebb a nyelőcső alsó harmadában található kis erek tágulata (oesophagus varicositás), mert ezek könnyen megrepedhetnek, akár halálos vérzést okozva.

A májcirrózisban szenvedő beteg fertőzésekre különösen hajlamos, gyakori köztük a TBC fertőzött.

Diagnózis

A diagnózis alapja a fizikális vizsgálat, melynek során a jellegzetes tünetek megfigyelése mellett, a máj felszínének és nagyságának tapintása történik. Ezt követi a laboratóriumi vizsgálat és a hasi ultrahang. A máj károsodásának mértéke és annak oka képalkotó vizsgálatokkal (számítógépes rétegvizsgálat (CT), mágnesrezonancia vizsgálat (MRI)), a májszövetből tűszúrással vett minta elemzésével (májbiopszia) vagy a máj direkt vizsgálatával (laparoszkópia) végezhető el.

Kezelés

A már **kialakult májzsugorodás nem gyógyítható**, de a megfelelő terápia jelentősen lassíthatja a betegség további romlását, és lehetőséget ad a szövődmények megelőzésére.

A **szigorú alkoholtilalom** a kezelés sikerességének igen fontos kulcsa!

Gyakran az alkohol elhagyása önmagában is jelentős állapot javulást eredményez.

A **krónikus, fertőző májgyulladásnak** (hepatitis B és C) speciális terápiája van. Azonban a májzsugorodás okától függetlenül is tartózkodni kell minden olyan anyagtól, gyógyszertől és magatartásformától, amely a májelégtelenség kialakulását elősegíti. Az alkoholfogyasztás kifejezetten rontja a máj állapotát, de vigyázni kell a vény nélkül kapható gyógyszerekkel és az acetaminofen hatóanyaggal is.

A mindennapokban a legnagyobb hangsúly a májzsugorodás **szövődményeinek kezelésén** van. A cirrózis, súlyos szövődményei miatt szigorú orvosi ellenőrzést igényel, de van néhány fontos dolog, melyek betartásával a családtagok is segíthetnek és saját magunk is tehetünk valamit, hogy állapotunkat minnél tovább adott szinten tarthassuk. Ha előrehaladott a cirrózis, **fontos** az alacsony só- és fehérjetartalmú diéta, a folyadékbevitel korlátozása. Az **ödéma-képződés** mérsékelhető a só- és folyadékbevitel megszorításával, szükség esetén vízhajtó adásával. A naponta bevitt sómennyiség 1-2 g körül ideális. Ez azonban nagyon nehezen kivitelezhető, hiszen táplálékunk külön sózás nélkül is viszonylag magas só-tartalmú. Ilyenkor célszerű az étrendben házilag készült, nem tartósított élelmiszerek, kis mennyiségben

natúr húsok és a belőlük készült házi húskészítmények, házi túró, savanyított tejtermékek, tej használata. Az étel elkészítésekor az első sózást megelőzően és a helyett friss vagy szárított fűszert kell használni. A sótlanságot jól leplező fűszerek: zsálya, kapor, zeller, vasfű, rozmarin, kakukkfű, borsikafű, fokhagyma, vöröshagyma, póréhagyma, vanília, szegfűszeg, ánizs, lestyán. A kereskedelmi forgalomban kapható sómentes (nátrium nélküli) fűszerkeverékek sópótlóként használhatók. Az éttrend váza: burgonya, zöldség- és főzelékfélék, gyümölcsök, gabonák és gabonakészítmények. Ezeknek a kálium- és magnéziumtartalma elég nagy, viszont nátriumtartalmuk kicsi, alkalmasak a kálium és magnézium pótlására. Ha egy csipetnyi só megengedett, a készételek felületi szórására kell felhasználni.

Nem fogyaszthatók: só, sóval tartósított élelmiszerek, húskrémek, felvágottak, konzervkészítmények, füstölt áruk, füstölt sajtok (a sajtoknak nagy a nátriumtartalma), mártások, zacskós levesek, szószok, leveskocka, ételízesítők, fűszerkeverékek, mustár, ketchup, zöld olajbogyó, koriander, sós pékáru, pogácsafélék, sós ropik, sózott földimogyoró, csipszek, juhtúró **alkohol** stb.

Ha vízhajtót kap az ödémás beteg, figyelni kell arra, hogy a napi testsúlycsökkenés ne haladja meg az 1 kg-ot, és a páciens állapotát figyeljék rendszeres laboratóriumi kontroll segítségével. Előfordulhat, hogy a felszaporodott hasüregi folyadék (aszцитез) baktériumokkal fertőződik. **Lázás állapot** esetén feltétlenül gondolni kell rá, ilyenkor antibiotikummal kell kezelni a beteget.

A **szellemi állapot hanyatlásában**, a szervezetben felhalmozódó ammónia, merkaptán, zsírsav és fenol játszanak szerepet. A megelőzésben fontos a csökkentett fehérjetartalmú diéta, a nyugtatók és fájdalomcsillapítók kerülése. A mérgeanyagok felszívódása csökkenthető hashajtóval, a bélbaktériumok ammóniatermelése pedig antibiotikummal. Életveszélyes állapotot idéz elő, ha a **nyelőcsőben lévő kítágult erek** (varixok) elpattannak, mert ilyenkor olyan nagy mennyiségű vért veszíthet a beteg, hogy az akár a halálához is vezethet. Az állapot megelőzésére speciális vérnyomáscsökkentő kezelést alkalmaznak.

Felnőttek és gyermekek esetén is kialakulhat **akut májelégtelenség**. Az igen nagy (70 százalék feletti) halálozású kórkép alapja a különböző tényezők által kiváltott erőteljes májsejt-elhalás. Akkor beszélünk akut májelégtelenségről, amikor az egészséges embernél hirtelen alakulnak ki a tünetek. Az első tünettől (sárgaság) a tudatzavarig (encefalopathia) eltelt idő maximum nyolc hét lehet. A máj elhalása elindít ugyanis egy olyan sorozatot, hogy végül több szerv (vese, szív, tüdő, agy) elégtelensége következik be, ami azután halált okoz. Ha az igen súlyosnak tartott hepatorenális szindróma (a májcirrózis miatt a vese működésének összeomlása) is kialakul, akkor a várható közepes túlélés két hétnél nem hosszabb.

A leggyakoribb tényezők a **vírusok** (50-60 százalék), a **gyógyszerek** (paracetamol), a **mérgek** és egyéb okok, például gombamérgezés (gyilkos galóca). Az akut esetek körülbelül 20 százalékában a kórok ismeretlen marad. Érdekes külön megemlíteni a diszkókból közkedveletté vált **Ecstasy tablettát**, amely **amfetaminszármazék**, és akut májelégtelenséget okozhat. Májkárosító hatását a **koffein**, az **alkohol** és a **taurin-tartalmú energiitalok** erősen fokozzák. Érdekes erre is gondolni fiatalok esetén. A kórkép súlyossága és gyors lefolyása miatt a terápia megválasztása is gyors és agresszív kell, hogy legyen. A mérgező esetekben ellenanyagok (acetil-cisztein), sejtvédő és vírusellenes szerek segíthetnek, de gyakran csak az azonnali májátültetés a megoldás.

A gyógyulási esélyek nagyban függenek a kiváltó októl. Az alkoholos májzsugorodás rosszabbodása fegyelmezett életmód és helyes terápia mellett legtöbbször megállítható, így viszonylag jó prognózisú.

3. TBC (tuberkulózis, gümőkór)

- a tuberkulózis már régóta ismert betegség az emberiség számára
- a korszerű antibiotikumok és a tömeges oltás elterjedésével a 60-70-es években a tbc-s esetek száma jelentősen csökkent világszerte
- az AIDS, a túlsúlyosság, a rossz higiénias körülmények hatására és az egykor hatásos antibiotikumokkal szemben ellenállóvá vált baktériumtörzsek megjelenésével a betegség az 1980-as évek közepétől ismét komoly közegészségügyi problémává vált

Kialakulása, okai

Fertőző betegség, melyet a Mycobaktériumok különböző típusai okoznak (*Mycobacterium tuberculosis*, *M. bovis*, *M. microti* vagy *M. africanum*). A gümőkór kórokozói fertőző váladékokkal, azaz köpettel, gennyel, vizelettel, széklettel, stb. kerülnek a környezetbe, ahol a külső behatásokkal szemben igen ellenállóak. Hűvös, nedves helyen akár hónapokig is fertőzőképesek maradnak, a hőt is jól bírják. Fejletlen országokban a pasztörizálatlan tej révén, vagyis élelmiszer útján is továbbítható. A magzat, születés előtt, illetve alatt a fertőzött magzatvíz lenyelésével, belégzésével ugyancsak megbetegedhet. Leggyakrabban azonban a nem kezelt beteg köpetében megtalálható baktériumok közvetlenül emberről emberre, vagy a környezetben beszáradt váladék és por belégzésével, cseppfertőzés útján terjednek.

Minél fiatalabb a fertőzésnek kitett személy, annál nagyobb a fogékonyság. Egy egészséges ellenálló képességű ember esetében a fertőzéshez többnyire a kórokozóval való ismételt találkozásra van szükség. Ennek veszélye akkor áll fenn, ha valaki zárt, rosszul szellőzött légtérben, tartósan együtttartózkodik egy tbc-s beteggel.

A megfertőződés azonban még nem jelenti feltétlenül azt, hogy a betegség valóban ki is fejlődik a szervezetben. A fertőzött egyén immunrendszere általában ugyanis képes megsemmisíteni, vagy a fertőzés helyén elszigetelni a kórokozót. Az elemi gümő mikroszkopikus méretű, de néhány hét alatt látható (kölesnyi) méretűre növekszik. Az így keletkező gümő fokozatosan növekszik, közepén "elsajtosodhat", majd sajátosan elhal. Kedvező esetben kötőszövetes heggel gyógyul, esetleg el is meszesedik. Más esetben tovább növekszik (a szomszédos gümők összeolvadásával is) borsónyira, de akár zöld diónyira is. A másik kedvezőtlen lehetőség: a gümő szétesik, a belőle kikerült kórokozó újabb fertőzésre képes. Minden esetben pusztítja a megbetegített szerv szövetét, hiszen a szerv működése szempontjából értéktelen kötőszövet (heg) marad vissza. Az egészséges ellenálló képességgel rendelkező szervezet, speciális fehérvérsejtekkel, ún. falósejtekkel veszi körül a veszélyes betolakodót. Ha a szervezet nem képes elpusztítani a kórokozókat, és a gümős góc tovább növekszik, sőt újabb gócok keletkeznek, melyek később egybeolvadhatnak, idővel elmeszesednek, bennük a kórokozók akár éveken át fennmaradhatnak lappangó állapotban. Az alvó baktériumok aktiválódása, szaporodása bekövetkezhet, ha a beteg immunrendszere legyengül. Amennyiben a gócok ellágyulnak, levegővel telnek meg, ún. kavernák jönnek létre, tartalmuk fertőző.

A betegség lefolyása egyénenként változhat. Az aktív tuberkulózis általában a tüdőben kezdődik (tüdőgümőkór). A szervezet egyéb részeit érintő betegség, az ún. tüdőn kívüli (extrapulmonális) tbc.

Tünetei, felismerése

A tünetek a fertőzés módjától és az életkor függvényében nagymértékben különbözhetnek. A betegség kezdete sokszor elmosódó, meghűléssel, influenzával, gyomorrontással, kifáradással téveszthető össze. Általános tünetek a fáradékonyság, kimerültség, étvágytalanság, emésztési zavarok, kedvetlenség, testsúlycsökkenés, rossz alvás, éjjeli izzadás. Sokszor a beteg nem is kerül orvoshoz, a betegség ezen szakában. A tünetek gyorsan elmúlhatnak, azonban el is húzódnak. A köhögés általában csak később, kizárólag a tüdő érintettsége esetén társul a tünetekhez. Reggelente a köhögéssel kezdetben kis, majd növekvő mennyiségű köpet ürülhet, mely a betegség előrehaladtával vérrel is keveredhet. Nagy mennyiségű vér ürítése csak ritkán fordul elő.

Tüdőtuberkulózis-fertőzésre lehet gyanakodni, ha tartós, esetleg elszíneződött vagy véres köpettel járó köhögés, tartós hőemelkedés, indokolatlan levertség, fáradtság, súly- és étvágyvesztés, éjszakai izzadás, fájdalmas légzés vagy köhögés, izom-, valamint gerincfájdalom lép fel. A tüdőből a kórokozók a nyirokcsomókba vándorolhatnak, a nyirokcsomók megnagyobbodását okozhatják.

A tuberkulózis a tüdőn kívül egyéb szervet is éríthet. Lényegében nincsen olyan szerv, vagy szövet, melyet a kórokozó ne károsíthatna, jóllehet a fejlett országokban ennek előfordulása egyre ritkább. Ilyenkor főként a vesék és a csontok érintettek. Férfiaknál a betegség a prosztatát, az ondóhólyagot és a mellékheréket, míg nőknél a petefészkeket és a petevezetékeket is érítheti. Az ízületekben, főként a megterhelt csípőben és térdben a fertőzés ízületi gyulladást okozhat. A tuberkulózis megfertőzheti a bőrt, a mellékvesét, de az aorta falát és az agyalapot is. A fejlődő országokban a tuberkulózis fertőzött tejjel is terjedhet. A baktériumok a nyaki és a vékonybél nyirokcsomóiban telepednek meg ilyenkor. Mivel az emésztőrendszer nyálkahártyája a baktériummal szemben ellenálló, fertőzés csak akkor következik be, ha a vékonybélbe hosszabb ideig, nagyszámú baktérium kerül, illetve ha az egyén immunrendszere károsodott.

A diagnózist röntgen, fizikális és laboratóriumi vizsgálat együttes eredménye alapján lehet felállítani. A beteg személy röntgenfelvételén a normálisan sötét háttérhez képest szabálytalan fehér foltok láthatóak. Mivel ez egyéb fertőzésekre és daganatokra is jellemző lehet, a biztos diagnózis felállításához az orvosnak köpetből, fertőzött folyadékból vagy szövetből mintát kell vennie és innen kimutatni a kórokozót.

Kezelése, megelőzés

Az idejében felismert fertőzés, valamint betegség hatékonyan és akár maradéktalanul kezelhető, gyógyítható antibiotikumokkal, ún. antituberkulotikumokkal.

A kezelés során egyszerre több antibiotikumot alkalmaznak annak érdekében, hogy a kórokozó ne alakítson ki rezisztenciát az alkalmazott gyógyszerrel szemben. Mivel a tuberkulózis lassan szaporodó kórokozójának teljes kiirtása sok időt vesz igénybe, a beteget hónapokig kell gyógyszeres kezelésben részesíteni. Amennyiben a beteg szigorúan betartja a kezelési előírásokat, a beteg tüdőrészeket eltávolító sebészi beavatkozásra ma már ritkán fordul elő. Tartós kezeléssel a betegség kiújulásának esélye is minimálisra csökkenthető.

A félbeszakított vagy nem megfelelő kezelés a betegség súlyosbodásához vezet, miközben az érintett személy folyamatosan fertőzi környezetét. Ez kizárható a DOT (directly observed

therapy), azaz a közvetlenül ellenőrzött gyógyszereszedéssel. A betegnek naponta orvos, körzeti nővér vagy szociális munkás jelenlétében, tehát ellenőrzött módon kell bevennie az előírt gyógyszert. A beteget a nyilvántartásból csak akkor törlik, ha a klinikai gyógyulás után legalább egy év eltelt, és ezt röntgenfelvétel és a klinikai vizsgálat, továbbá legalább három negatív bakteriológiai vizsgálat is alátámasztja.

A betegség terjedését bizonyos tényezők, az alkoholizmus, a kábítószer-fogyasztás, a HIV-fertőzés elősegítik. A leromlott fizikai állapot, valamint az egészségügyi ellátás hiánya, a helytelen táplálkozás, valamint a stressz is csökkenti a szervezet általános ellenálló képességét, vagyis szintén fogékonyá tesz a betegségre. A kór szempontjából kedvezőtlen szociális helyzetben lévő lakosság szociális helyzetének javítása nagymértékben hozzájárul a fertőzöttek számának csökkenéséhez.

A megelőzés fontos része a gümőkór elleni BCG (Bacillus Calmette-Guérin)-oltás, mely gyengített kórokozót tartalmaz. Hazánkban kötelezően adják be érett újszülötteknek, többnyire még a szülészeti osztályon. Az oltás hatását 6 hónapos, majd 10-11 és 16-18 éves korban ellenőrzik bőr-tuberkulinpróbával, az ún. Mantoux-próbával. A próba elvégzésekor kis mennyiségű, tuberkulózis-baktériumból származó fehérjét fecskendeznek- többnyire az alkar - bőrébe. Amennyiben a próba helyén kb. két nap után nincs reakció, az előző oltás védőhatása megszűnt, a BCG-oltást meg kell ismételni.

Mivel a tuberkulózis első jelei mellkasi röntgenfelvétellel már a betegség korai szakaszában, még a tünetek megjelenése előtt kimutatható, a lakosság évenkénti szűrése a megelőzés ugyancsak fontos része. Ezért javasolt évente részt venni a tüdőgondozókban végzett ingyenes tüdőszűrésen. Segítségével időben kiszűrhetőek a fertőzés forrásai, a tünetmentes ürítők, ami nem csak az egyén korai kezelését, a betegség kifejlődését, hanem további fertőzések megakadályozását is lehetővé teszi.

A fertőzőképes személy környezetében kiemelt jelentőségű az érintkező egyének szűrése, a fertőzött váladékainak és használati tárgyainak fertőtlenítése is. A fertőzésre gyanús, fertőzött, valamint beteg személyt környezetétől elkülönítik a további fertőzések elkerülése érdekében.

4. Szifilisz (luesz, vérbaj)

- a *Treponema pallidum* nevű baktérium által okozott nemi úton, vér útján (intravénás szerhasználat), illetve anyáról magzatra terjedő betegség

- kórokozó a hüvely vagy a száj nyálkahártyáján, esetleg a bőrön keresztül hatol be a szervezetbe. Órák alatt eléri a legközelebbi nyirokcsomókat, majd innen a vérkeringés útján szétszóródik a szervezetben

- a szifilisz betegek száma a második világháború alatt érte el a csúcst, majd a hatvanas évekig erősen csökkent, aztán újra emelkedni kezdett. Ez idő alatt számos esetet figyeltek meg homoszexuális férfiak körében, az arány a nyolcvanas évek közepéig nagyjából változatlan maradt, majd az AIDS járvány következtében előtérbe került a biztonságos szex gyakorlása, és így a szifilisz előfordulása körükben fokozatosan csökkenni kezdett. Következésképpen a szifilisz betegek száma is lecsökkent

- ezt a visszaesést azonban az új esetek számának gyors emelkedése követte a crack kokaint élvezők körében, elsősorban nőket és újszülötteket érintve. A

közelmúltban a bevezetett megelőzési programok hatására az USA nagy részén újra lecsökkent a szifilisz előfordulása

- fertőzött egyén a gyógyulás után nem válik immunissá betegséggel szemben és újra fertőződhet

- terhesség alatt megfertőzheti a magzatot, veleszületett rendellenességeket és egyéb elváltozásokat okozva

Tünetek

A szifilisz tünetei általában a fertőzés után 1-13, átlagban 3-4 héttel jelentkeznek. A *Treponema pallidum* fertőzésnek számos stádiuma van: az első, a második, a lappangó és a harmadik stádium. A fertőzés évekig fennállhat, ritkán szív- és agykárosodást, valamint halált okozhat.

Első stádium

Az első stádiumban a fertőzés helyén, általában a hímvesszőn, vulván (külső női nemi szerv) vagy a hüvelyben egy fájdalommentes fekély (sánkér) jelenik meg. A fekély megjelenhet a végbélnyíláson, a végbélben, ajkakon, nyelven, garatban, méhnyakon, ujjakon és ritkán a test egyéb részein is. A betegen általában egy fekély alakul ki, de ritkán több elváltozás is felléphet. A sánkér kis, vörös, kiemelkedő foltként kezdődik, és hamarosan nyílt fekélyé alakul, amely továbbra is fájdalommentes marad. A fekély nem vérzik, de dörzsölés hatására nagyon fertőző, átlátszó folyadékot ürít. A közeli nyirokcsomók általában megnagyobbodnak, de ezek sem fájdalmasak. Mivel általában kevés panaszt okoz, a beteg esetleg tudomást sem vesz róla. A fertőzött nők fele és a férfiak egyharmada nem tud fekélyéről. Az elváltozás általában 3-12 hét múlva eltűnik, ezután a beteg teljesen gyógyultnak tűnik.

Második stádium

A második stádium általában bőrkiütéssel kezdődik, mely körülbelül a fertőzést követő 6-12. héten jelentkezik. A betegek 25%-ánál még megtalálható a gyógyulófélben levő fekély. A kiütés lehet múltó, de akár hónapokig is fennmaradhat. Kezeletlen betegen is gyakran meggyógyul, de heteken-hónapokon belül újabb elváltozások jelentkezhetnek.

A második stádiumban gyakran, a betegek több, mint 80%-ában szájfekélyek alakulnak ki, 50%-uknál található testszerte megnagyobbodott nyirokcsomók, és kb. 10%-uknál tapasztalható szemgyulladás. A szemek gyulladása általában nem jár tünetekkel, bár néha a látóideg is megduzzadhat, ami homályos látáshoz vezethet. A betegek 10%-ában lépnek fel heves fájdalommal járó csont és ízületi gyulladások. A vese gyulladása következtében a vizeletben fehérje is ürülhet, májgyulladás következtében pedig sárgaság alakulhat ki. Ritkán előfordulhat az agyburkok gyulladása, amely fejfájással, tarkókörtöttséggel és néha süketességgel jár.

A bőr-nyálkahártya átmenetnél - pl. a nagyajkak és a vulva belső határán - és a bőr nedves területein kiemelkedő elváltozások (condyloma latum) alakulhatnak ki. Ezek a rendkívül fertőző képletek ellaposodnak és fakó rózsaszínűek, vagy szürkék lesznek. A

haj foltokban kihullik, molyrágás-szerű hiányokat hagyva maga után. További tünetek a betegségérzés, étvágytalanság, hányinger, rekedtség, fáradtság, láz és vérszegénység.

Lappangó stádium

Miután a beteg kilábalt a második stádiumból, a betegség a tünetmentes lappangó fázisba lép. Ez a szakasz évekig vagy évtizedekig - esetleg a beteg haláláig is - eltarthat. A lappangó fázis első részében a fertőző fekélyek néha visszatérnek.

Harmadik stádium (késői szifilisz)

A szifilisz harmadik stádiumában a beteg már nem fertőz. A tünetek enyhétől a megsemmisítő súlyosságúig változnak. Három fő tünetcsoport fordulhat elő: jóindulatú késői szifilisz, kardiovaszkuláris (szív-érrendszeri) szifilisz és idegrendszeri (neuro-) szifilisz.

A jóindulatú késői szifilisz manapság ritka. Gummának nevezett csomók jelennek meg különböző szerveken, melyek lassan növekednek, fokozatosan gyógyulnak, és heget hagynak maguk után. A test majdnem bármely részén megjelenhetnek, de leggyakrabban a lábszáron a térd alatt, a törzs felső részén, az arcon és a fejbőrön. Az elváltozás a csontokat is érintheti, a beteg mélyben jelentkező, áthatoló fájdalomról panaszkodik, amely jellegzetesen éjszaka gyötrőbb.

A kardiovaszkuláris szifilisz a kezdeti fertőzést követő 10-25 évben alakul ki, az aorta (a szívből kiinduló fő ütőér) aneurizmáját (a fal elgyengülése és kitágulása) vagy az aortabillentyűk elégtelenségét okozza. Ezek az elváltozások mellkasi fájdalommal, szívelégtelenséggel járhatnak, mely a későbbiekben halálhoz vezethet.

A neuroszifilisz (az idegrendszer szifilisz) a kezeletlen betegek mintegy 5%-át érinti.

Diagnózis

Szifilisz gyanúja a tünetek alapján merül fel. A végleges diagnózis a laboratóriumi leleteken és a beteg fizikális vizsgálatán alapul. Az első és második stádiumban a szifilisz diagnózisát a bőr- vagy szájnyalvákahártya-fekélyből vett mintából a baktérium mikroszkóp alatti azonosítása is igazolhatja. Vérmintából antitestet kimutató szűrővizsgálat szintén elvégezhető. A harmadik stádiumban a kórisme a tüneteken és az antitest vizsgálaton alapul.

Kezelés

Mivel az első és második stádiumban lévő betegek fertőzőek, saját és partnerük kezelésének befejezése előtt kerülniük kell mindenféle nemi kapcsolatot.

A penicillint, mint az összes stádiumra legjobban ható antibiotikumot, általában injekció formájában adják. Kezelés után az első, második és a lappangó fázisban lévő betegség kórjósolata is kitűnő. Az agy és a szívet érintő harmadik stádium prognózisa nem túlságosan kedvező, mivel a meglévő károsodásokat általában már nem lehet visszafordítani.

5. Gonorrhoea

- A *Neisseria gonorrhoeae* baktérium okozza, nemi úton terjedő fertőzés
- Közismert néven tripper vagy kankó.
- A nemi partnereiket sűrűn változtató fiatalok körében gyakori.

Tünetei

A fertőzött nők 60 százalékánál és a fertőzött férfiak 10 százalékánál nincsenek tünetek. A fertőzés első jele általában gennyes folyás a péniszből vagy hüvelyből, illetve a vizeléskor érzett égető fájdalom.

Diagnózis

A kórokozó azonosításához vattapamaccsal mintát vesznek a húgcsőből vagy a méhnyakból, s abban ellenőrzik a kórokozó baktérium jelenlétét. Ha a fertőzött személy anális vagy orális közösülést is folytatott, a végbeléből illetve a szájából is mintát vesznek.

Kezelés

A fertőzést antibiotikummal kezelik. A fertőzött személynek a kezelés után legalább három héten át, tartózkodnia kell a nemi élettől, s ezt csak azután folytathatja, ha az orvos egy ismételt mintavételt követően igazolta gyógyulását.

Megelőzése

Az óvszer használata megvédi a fertőzéstől.

Szövődményei

A gonorrhoea továbbterjedve megfertőzheti a prosztatát, a heréket, illetve a nők kismencedeici szerveit, és meddőséget okozhat. A fertőzött férfiak egy százalékában a baktérium az egész testben elterjed, és bőrkiütést, lázat és ízületi fájdalmat okoz. A kezeletlen gonorrhoea szülés közben, az anyáról a gyermekre is áterjedhet és kötőhártya gyulladást okozhat, amely ha nem kezelik heggesedést és vakság kialakulását okozhatja.

Ritka esetben a baktériumok a vérben elszaporodva vérmérgezést okoznak.

6.HSV-2(Herpes genitalis, nemiszervi herpesz,)

- a nemi szervi herpesz lényegében a nemi szervek tájékán, végbélnyílás környékén, a gáton, fartájon, a combok felső részén megjelenő, fertőző hólyagos bőrgyulladás
- a szervezetbe jutó vírus elsődleges és visszatérő betegséget tud okozni. Ez utóbbiakat herpeszes epizódoknak is nevezzük
- a visszatérési hajlamot a fogamzásgátló tabletták is fokozhatják
- a nemi szervi herpesz nem zavarja sem a terhességet, sem a szülést. Azok szervezetében, akik már átestek fertőzésen, a méhlepényen átjutni képes, tehát a magzatot is védő ellenanyagok termelődnek. (Veszélyes helyzet két esetben fordulhat elő: 1, A súlyos lefolyású első betegség a terhesség első három hónapja alatt spontán vetélést eredményezhet. 2, Súlyos első betegség a terhesség utolsó időszakában is okozhat problémát, ekkor ugyanis még nem termelődik ellenanyag, ami a magzatot megvédené. A szülés közben elszennvedett magzati fertőzés halálos agyhártya-

agyvelőgyulladást okozhat. A kockázat csökkentésére ilyenkor császármetszés javasolt)

- Gyakoriak az atípusos megjelenési formák: például az észrevétlen maradt enyhe első betegség, melyet csak évek múltán követ visszatérő betegség.

- A fertőzött egyének legalább 60%-a nem tud a fertőzéséről. Természetes ők is képesek a betegséget terjeszteni.

Okok

- A genitális herpesz okozója a Herpes simplex II. (Herpes simplex genitalis) vírus.

- A genitális herpesz szexuálisan átvihető betegség, mely aktív betegség stádiumában lévő szexuális partnertől származik.

- A vírus apró nyálkahártya-sérüléseken keresztül képes fertőzni. A fertőzés kapuja nőknél a vulva, a hüvelybemenet és a méhszáj, férfiaknál a makk, a fityma és a pénisz bőrfelülete. A vírus a fertőzés kapujától az érzőidegek mentén a regionális idegdúcok sejtjeibe kerül, nemi szervi herpesz esetén ezek főként a keresztcsonti idegdúcok, melyek a gerincoszlop alsó vége előtt helyezkednek el. A vírusok időnként reaktiválódnak, az érzőidegek mentén kijutnak a bőrfelületre, és az adott ideg területén okoznak visszatérő bőrgyulladást.

- Ha a vírus egyszer beköltözött a szervezetbe, akkor egész életen át a megtámadott dúcokban marad. A bőrgyulladást a termelő ellenanyagok megszüntetik, de azok az idegsejteken belül maradó vírusokkal szemben hatástalanok. A vérben keringő ellenanyagoknak köszönhetően a visszatérő bőrgyulladások enyhébbek, mint az első megbetegedés. Emiatt a reaktiválódás tünetmentes maradhat, de a betegség fertőzőképessége nem változik.

Tünetek

Az első fertőzést követően a betegség lappangási ideje minimum 20 nap. Nem ritka, hogy általános tünetek - láz, nyirokcsomók megnagyobbodása, stb. - tapasztalhatók. A tünetek enyhébbek is lehetnek, különösen azoknál, akik az ajakherpesz (Herpes simplex vírus I-es típussal) révén részleges védettséget szereztek. Az első tünetek leggyakrabban a fertőzést követő 12. nap múltán jelentkeznek. Az égő fájdalom, érzészavarok, viszketés még a bőrtünetek előtt megjelennek. Jellemző bőrelváltozásai a bőrpír- és duzzanat, melyen apró, kezdetben víztiszta bennékű hólyagok jelennek meg. A hólyagok hamarosan elgennyednek és kifakadnak, helyükön gennyes lepedékkel fedett, fájdalmas fekélyek maradnak vissza, melyek mintegy 10 nap alatt gyógyulnak.

Időközönként a gyulladt bőrfelületen újabb hólyagok keletkezhetnek, melyek a gyógyulási időt meghosszabbíthatják.

Olykor a hólyagos stádium teljesen kimarad, a fekélyeket apró bőrrepedések helyettesítik, nőknél gyakori a hüvelyi folyás.

Visszatérő fertőzés nem mindenkinél jelentkezik. Sokaknál általában enyhébb lefolyású, mint az első betegség. Az elváltozások súlyossága és gyakorisága idővel csökkenhet. A visszatérő herpeszt rendszerint figyelmeztető tünetek (érezszavarok, égő fájdalom, viszketés, ideg

eredetű fájdalom) vezetik be. Az első betegségen átesettek 80%-ánál legalább egy visszatérő betegséggel kell számolni.

A kiújulás okai:

A visszatérő betegség akkor alakul ki, amikor a vírus a sejten belül szaporodik és kijut az érzőideg mentén a bőrfelületre. A kiújulásnak lehetnek fizikai és lelki okai egyaránt. Fizikai ok lehet a kimerültség, más nemi szervi fertőzés, menstruáció, nagy mennyiségű alkohol fogyasztása, napégés, az immunrendszer gyengülése, a hám helyi sérülése, stb.. Pszichés okok lehetnek a szorongás, tartós stressz, amely szintén fokozza a kiújulás kockázatát.

Diagnózis

Pontos diagnózist a betegség aktív szakaszában állíthatunk fel. A kórelőzmény és a látott klinikai kép alapján a diagnózis általában nem nehéz. Vírustenyésztésre többnyire nincs szükség.

Mivel a nemi szervi herpesz gyakorta más szexuálisan terjedő betegséggel együttesen fordul elő, ezeket a beteg kivizsgálása során ki kell zárni.

Kezelés

A genitális herpesz véglegesen nem gyógyítható betegség, de a fájdalmas bőrtünetek eredményesen enyhíthetők.

A legfontosabb teendők:

1. **Sós ülőfürdő:** 1 maréknyi sót tegyen egy sekély kád vízbe. A sós ülőfürdő segít az elváltozás beszárításában.
2. **Fájdalomcsillapításra** használjon szalicilátokat (aszpirin) vagy paracetamolt, jeges borogatást, érzéstelenítő kenőcsöket. A kenőcsök hátránya, hogy gátolják a fekélyek beszáradását.
3. Használjon laza, tiszta pamut alsóneműt.
4. **Vírusellenes kezelés:** A vírusellenes gyógyszerek (tabletták) gátolják a Herpes simplex vírus osztódását az idegsejtekben. A vírusok teljes pusztulását nem várhatjuk, de az antivirális kezelés gyorsítja a gyógyulást, ritkábbá és enyhébbé teszi a heveny periódusokat. A gyógyszereket használhatjuk a kiújulások kapcsán vagy tartósan, a kiújulások megakadályozására. Ha a kiújulás nem túl gyakori, és az immunrendszer egyébként ép (nincs immunhiányt okozó betegség vagy gyógyszeres kezelés), az epizódikus terápia (kiújulások kapcsán alkalmazott) az elfogadottabb. A leggyakrabban használt gyógyszerek az aciklovír, famciklovír, valaciklovír.

Célszerű a legelső panaszok (viszketés, égés) jelentkezésekor a várható hólyagok helyén kenőcskezelés a fent említett hatóanyagokkal, ezáltal a folyamat kialakulása megelőzhető, illetve gyorsabban szűnnek meg a kínzó panaszok.

Az aktív herpesz spontán jól gyógyul, de kiújulása bármikor előfordulhat.

Megelőzés

A betegség aktív szakaszában, óvszer használatával a fertőzés eredményesen elkerülhető (Herpes simplex labialis). A betegség az utolsó apró fekély begyógyulásáig fertőzőnek tekintendő. Ajakherpesz aktivitása esetén kerülendő az orális érintkezés is, mert az esetek egy részében az ajakherpesz is képes genitális megbetegedést okozni.

A kábítószeres használatával kapcsolatos betegségek megelőzésének érdekében az alábbi szabályokat érdemes betartani:

- Biztonságos óvszerhasználat

A gumióvszer helyes használata – azonkívül, hogy a nem kívánt terhesség megelőzhető vele – kb. 90%-os biztonsággal képes megakadályozni a szexuális úton terjedő betegségeket.

- Az intravénás drogok és a HIV-fertőzés

1. A drogok kerülése: A kábítószeres használat az a tény, hogy a törvény bünteti, és az egészséget súlyosan károsítja, minden esetben növeli a vérrel, illetve szexuális úton terjedő betegségekkel való fertőződés kockázatát. A drogok által létrehozott, megváltozott tudatállapotban az ember önkontrollja ugyanis jelentősen lecsökken, könnyebben megy bele veszélyes kapcsolatba, és kevésbé képes figyelni azokra a szabályokra, melyekkel csökkenthetné a veszélyeket, mint például a megfelelő óvszerhasználat.

2. Intravénás drogok kerülése: Ha nem tudsz lemondani a drogok használatáról, lehetőleg kerülj el az intravénás használatot, például a heroin, kokain, stb. esetén. Az ezek által okozott fizikai és lelki károsodás nagyságrendekkel felülmúlja a többiét, és az injekciós tű beszúrásával egy olyan kaput nyitunk, amelyen keresztül mindenfajta fertőzés, de elsősorban az életveszélyes HIV és hepatitis vírusok akadálytalanul juthatnak a szervezet védelmi vonalai mögé.

3. A közös tűhasználat kerülése: Ha jelenleg intravénásan használsz kábítószeres, és ezen pillanatnyilag nem tudsz változtatni a legfontosabb, hogy mindig steril tűt és fecskendőket, eszközt használj! A használt eszközöket ne használd újra! Ne oszd meg tűdet, fecskendődet, szűrőd, kanalad senkivel, bármennyire is bízol benne! Magyarországon számos tűcsere program működik, ahol anonimitás mellett lehetőség van a használt tűk, fecskendők, eszközök steril eszközökre történő cseréjére.

4. Az injekciós készlet fertőtlenítése: Számos eljárás létezik a már használt injekciós készlet fertőtlenítésére. Ezek elvileg csökkenthetik a fertőzés kockázatát, de nem létezik olyan háziilag kivitelezhető módszer, amely teljes biztonsággal megelőzhetővé tenné a fertőzések átvitelét!

- Veszélyes kapcsolatok

A szexuális kapcsolatok, minden esetben, magukban hordozzák a szexuális úton terjedő fertőzések átvitelének lehetőségét. Vannak azonban bizonyos típusú szexuális együttlétek, amelyeknél a fertőzésveszély jelentősen növekszik. Ezeket kerülj, ha teheted! Ha nem tudod elkerülni, a fertőzések elkerülése érdekében használj gumióvszeres!

Veszélyes kapcsolatnak tekinthetők minden esetben a szexuális együttlétek:

- prostituálttal: Prostitúálttal történő közösülés még rendszeres orvosi ellenőrzés esetén is veszélyforrásnak tekintendő. Pl: ha a HIV fertőzést követő 5-8 héten belül

végezték a vizsgálatot, akkor az negatív eredményt fog adni, holott a vírus már a szervezetben van és a fertőzés továbbadható.

- **biszexuális partnerrel:** A statisztikák szerint a HIV fertőzés és a hepatitis gyakorisága magasabb a biszexuális emberek között, ezért a biszexuális partnerrel való szexuális együttlét mindenképpen fokozott kockázatúnak tekintendő.

- **intravénás drogot használó partnerrel:** Az intravénás kábítószer használók köre fertőzések szempontjából különösen magas kockázatú csoportnak számít, ezért az ebbe a csoportba tartozó személyekkel történő közösülés csak óvszerhasználattal ajánlott. Bármely intravénás drogot használó fertőzőhordozó lehet, még negatív teszt esetén is, a fertőzést követő 6-8 hetes periódus miatt, amikor a vírus jelenléte még nem mutatható ki semmilyen módszerrel.

- **magas HIV fertőzöttségű országból származó külföldivel:** A világ számos országában vannak különösen fertőzött területek. HIV fertőzés szempontjából kiemelten veszélyesnek tekinthetjük az afrikai kontinens országait, egyes távolkeleti országokat, de sajnos, az utóbbi időszakban egyes szomszédos országokban is igen gyorsan emelkedik a HIV fertőzöttek száma.

- **partnereit gyakran váltogatóval:** A szexuális partnerek gyakori váltogatása gyakorlatilag lehetetlenné teszi a fertőzések biztonságos elkerülését.

Felhasznált irodalom:

PTE Mentőtiszti Szak jegyzetei

Dr. Kornéth Anikó: Klinikai ismeretek belgyógyászat köréből ápolónők részére

OEK Counselling tanfolyamának jegyzetei

www.anonimaid.hu

www.hazipatika.com