

Neisseria meningitidis okozta súlyos megbetegedés – Waterhouse-Friderichsen syndroma

Oroszlán György, Markusovszky Egyetemi Oktatókórház

Esetismertetés

A XX.sz-i orvoslás leglátványosabb és legsikeresebb eredményét a védőoltások bevezetése hozta. Az újabb és újabb vakcináknak köszönhetően olyan fertőző betegségek tűntek el vagy csökkent a számuk minimálisra, amelyek korábban millió számra szedték áldozatukat. Ez észlelhető Magyarországon is a kötelező védőoltások bevezetése és következetes végrehajtása után.

Még mindig előfordulnak azonban olyan – védőoltással megelőzhető – betegségek, amelyek halállal is végződhetnek. Ezek közé tartozik a *Neisseria meningitidis* (*N.meningitidis*) okozta gennyes agyhártyagyulladás is. Az alábbi esetismertetésben a *N. meningitidis* fertőzés legsúlyosabb formája, a Waterhouse-Friderichsen syndroma (nevét első leírói után kapta, 1.2.) kerül ismertetésre

Esetismertetés

H. L. 17 éves kispórtolt fiú. Magassága 180 cm, test-súlya 80 kg, Anamnézisében komolyabb betegség nem szerepel. Védőoltásait megkapta, oltási reakcióról, szövödményről nem számolnak be. Mivel az Őrségben laknak, kullancs encephalitis ellen is oltották.

Közvetlenül a felvételét megelőzően 1 hétig táborozott társaival a Balaton mellett. Hazaérkezése után egész nap füvet nyírt.

Felvételét megelőző éjszaka fejfájásra ébredt. Reggel 7 órára 40°C-os láza lett, ekkor házi orvosához ment, ahol 1 ampulla Algopyrin injectiot kapott. Leláztalánodott, délben hője 37.5°C volt, fejét továbbra is fájlalta. 14 órakor lázasnak érezte magát, Algopyrin tablettát vett be, de hője tovább emelkedett. 15.30-kor házi orvososa ismét Algopyrin injectiot adott neki, ekkor hőmérséklete 39.5 °C volt. Később tudata zavarttá vált, testén apró bevérzéseket észleltek Mentőt hívtak, OMSZ szállítja osztályunkra 17.21 órakor.

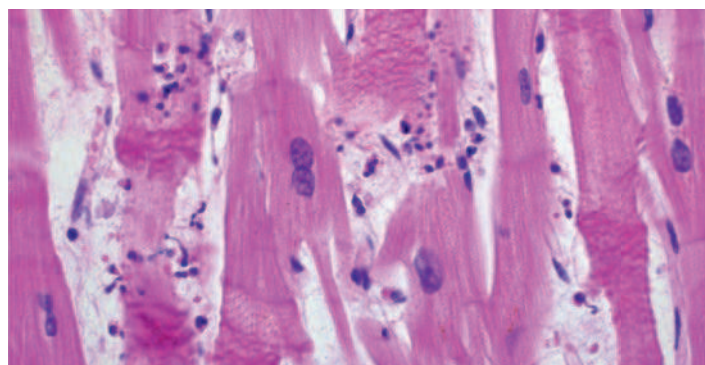
Felvételkor hőmérséklete 38.7°C, tudatállapota zavart (Glasgow Coma Score 13). Sápadt, verejtékes bőr, ajka körül enyhe cyanosis, nyelve száraz, lepedékes, törzse meleg, végtagjai hűvösek. Pulzusa 129/perc, vérnyomása 101/60 Hgmm. Tarkója enyhén kötött, Kernig negatív, mély reflexek az alsó végtagon nem válthatók ki, pupillák kerek, egyenlők, fényre mko. jól reagálnak. Bőrén testszerte bevérzések láthatók, conjunctivája bevérzett, szúr-csatornákból vérzés észlelhető. Septicus shock, DIC klinikai és laboratóriumi tünetei észlelhetők. Laboratóriumi leleteiből kiemelendők: Fvs: 6.19 G/l – 85,9% neutrophil, Thr: 41 G/l, CRP: 71.1 mg/l, enyhén emelkedett májenzim értékek, metabolikus acidosis, csökkent pO₂ érték (54.8 Hgmm). Alvadási paraméterei: prothrombin < 10%, INR > 6.1, aPTI > 180 sec, TI > 180 sec, D.dimer > 4,3 mg/l, Antithrombin III: 66.4%, Protein C: 24%. Antibioticum,

folyadékterápia, keringés- légzéstámogatás (gépi lélegeztetés), glükokortikoid, agyoedema csökkentés, friss fagyasztott plazma adása mellett is sokszervi elégtelenség tünetei alakulnak ki, és felvételét követően 8 óra múlva bekövetkezett az exitus letalis. Utólag érkezett mikrobiológiai lelet: orr-torokváladékból, haemoculturából C-csoportú *N. meningitidis* tenyésztett ki.

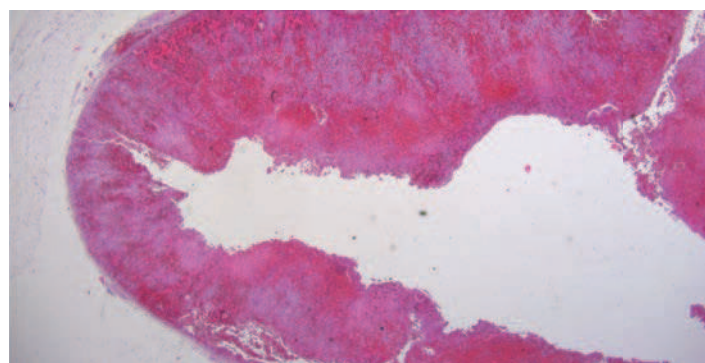
Diagnózis: *N. meningitidis* okozta septicus shock.

Waterhouse-Friderichsen syndroma

Kórboncolás során a mellékvesékben, tüdőben, szívben, vesébe, májban, szinte minden szervben bevérzések mutathatók ki (1. és 2. kép)



(1. kép) Necrotizáló szívizomrostok, kontrakciós csíknecrosisokkal és gyulladásos beszűrődéssel.



(2. kép) Bevérzések a mellékvesében. Az elváltozás szimmetrikus volt és oka a Waterhouse- Friderichsen szindrómának.

Megbeszélés

A *N. meningitidis* Gram negatív, intracellularisan elhelyezkedő diplococcus. A tokjában lévő polisacharida antigén alapján 13 serocsoportba sorolható. A lakosság mintegy 5 %-ában fordul elő a baktériumok tünetmentes hordozása a nasopharynxban. A betegség halmozódása, járványok kialakulása idején ez az arány 20 %-nál is több lehet. Leggyakrabban az A, B, C, W135 és Y csoportba tartozók okoznak betegséget. Hazánkban túlnyomórészt a B és C csoportba tartozó baktériumok a fertőzés kórokozói. A betegség klinikai megjelenési formái változatosak. Enyhe lázas megbetegedés, occult bacteriaemia, gennyes meningitis, sepsis, septicus shock, Waterhouse-Friderichsen syndroma képében jelentkezhet. A betegség kialakulására hajlamosító tényezők közül az életkor, rossz szociális körülmények, zsúfoltság, fokozott fizikai terhelés valamint az immundeficiens, immunszuppresszív állapot emelendő ki. Egyik vezető klinikai tünete a láz, bár csecsemőkorban láz nélkül (!) is előfordulhat. Ebben az életkorban a bányagadság, etetési nehézség, hányás korai jelzői a betegségnek. Később irritabilitás, tarkókööttség, cephalicus sírás, görcsök és az elődomborodó kutacs jelzi az idegrendszer érintettségét. Későbbi életkorban a magas láz mellett fennálló makacs fejfájás, hányás, fénykerülés, tarkókööttség, zavart tudatállapot, görcs, eszméletvesztés a jellemző tünetek. A bőrön megjelenő apró bevérzések DIC kialakulására hívják fel a figyelmet. Korai felismerése és kezelése rendkívül fontos, ezen múlhat a gyermek élete. A Waterhouse-Friderichsen syndroma letalitása még ma is igen nagy (3,4). A beteg kezelésével egyidejűleg a szoros kontaktusban élők profilaxisa is

fontos (Rifampicin, ciprofloxacin, ceftriaxon). Módszertani ajánlás szerint meningococcus fertőzés gyanúja esetén azonnali ceftriaxon adása és a beteg kórházba utalása szükséges. Az Epiinfo egy korábbi adata szerint a meningococcus infectio gyanújával kórházba küldött betegeknek csak 15 %-a kapott az első észlelő orvostól ceftriaxont.

A *Haemophilus influenzae b*, és a *Streptococcus pneumoniae* elleni védőoltások bevezetése után csecsemő- és gyermekkorban a *N. meningitidis* lett a gennyes meningitisek leggyakoribb kórokozója. Leginkább a csecsemőkorúak veszélyeztetettek. Ebben az életkorban súlyosabb a betegség lefolyása. A maradandó károsodással gyógyuló vagy halállal végződő esetek nagy része is ebből a korosztályból tevődik ki. A másik veszélyeztetett csoportba a serdülő fiatalok tartoznak. Ők azok, akik életvitelük szerint gyakran vannak zsúfolt közösségekben (kollégiumok, gyakori utazás zsúfolt járműveken, diszkó stb.), ahol nagyobb az esély a kórokozóval történő találkozásra.

Az Epiinfo adatai szerint (I. táblázat) Magyarországon gyakrabban fordul elő a B-csoportba tartozó *N. meningitidis* okozta gyulladás. A C-csoportba tartozó kórokozókkal szemben évek óta rendelkezünk védőoltással, ennek is köszönhető a ritkább előfordulás. Újabban a B-csoportba tartozó baktériumok ellen is forgalomba került vakcina.

A betegség elleni védekezés leghatásosabb formája a vakcináció. Ma még nem tartozik a kötelező védőoltások közé a *N. meningitidis* elleni védőoltás Magyarországon. Mindnyájunk felelőssége, hogy minél többen éljenek a védőoltás adta védelem lehetőségével.

Év	Purulens Meningitis	Meningitis epidemica	Meningococcus B-csoport	Meningococcus C-csoport
2006	217	35/7 †	23/4 †	3/0
2007	238	49/8 †	32/4 †	3/1 †
2008	220	34/7 †	18/4 †	6/1 †
2009	208	39/6 †	25/3 †	5/1 †
2010	189	41/4 †	16/1 †	17/3 †
2011	256	70/12 †	28/5 †	32/6 †
2012	248	46/9 †	20/2 †	21/4 †
2013	213	54/9 †	33/6 †	9/2 †
2014	206	33/3 †	18/3 †	10/0

I. táblázat. A purulens meningitisek számának alakulása 2006-2014 között (Forrás: Epiinfo adatai). A meghaltak számát kereszt jelzi.

Irodalom:

1. Waterhouse R (1911). "A case of suprarenal apoplexy". *Lancet* 1: 577–8
2. Friderichsen C (1918). "Nebennierenapoplexie bei kleinen Kindern". *Jahrb Kinderheilk* 87: 109–25.
3. T. Ahne. S. Ahne, M. Krüger, R. Berner (2009) Ein tragischer Fall. Das Waterhouse-Friderichsen-Syndrom. *Notfall Rettungsmed.* 13:138–139
4. Újhelyi Enikő, Kőmíves S. (2016): Mint a vihar – Meningococcus szeepszis. *Gyermekgyógyászat*, 67, 70-72.

A cikk megjelenését a Pfizer Kft. támogatta.