

Egészségügyi alapismeretek 10.o.

Szervezet reakciói: a gyulladás

Folytassuk tovább a szervezet reakcióinak megismerését. A védekező reakciók közül az allergiáról volt szó, most a gyulladással, mint a szervezet, védekező folyamatával ismerkedjünk meg.

A gyulladások jellemzői: A gyulladás, a szervezet védekező reakciója a különböző kórokozó tényezőkkel szemben. A szervezetet érő ingerek sokféleségére adott viszonylag egyforma, azonos tünetekkel járó **szöveti válaszreakció**. *Gyulladást okozhatnak: mikroorganizmusok, mechanikai, vegyi, hő-, és sugárártalmak. Gyulladásához vezetnek a különböző vérellátási zavarok (pl. visszérgyulladás – thrombosis), anyagcserezavarok (pl. köszvény). A gyulladás nem egyszerűen helyi jelenség, hanem az egész szervezetet érinti, általános tüneteket kiváltva.*

A gyulladásos reakció mechanizmusa:

A szervezetbe bekerült kórokozó, vagy egy *külső hatás* következményeként károsodnak a sejtek, szövetek. Az erek kitágulnak, a terület vérbő lesz. Az *érfal áteresztő képessége fokozódik, folyadék lép ki a szövetek közé*. A szövetkárosodás helyére *fehérvérsejtek gyűlnek össze, fokozódik az érfalak áteresztőképessége*. Az *összegyűlt fehérvérsejtek felfalják (fagocytózis) a kórokozókat lokalizálják a folyamatot, lobgátat képeznek*. Azáltal, hogy szétesnek, elpusztulnak az ott keletkező genny alkotóelemévé válnak. A *gyulladt gócban olyan anyagok szabadulnak fel, amelyek izgatják a hőközpontot, emelkedik az egész test hőmérséklete*. A *szöveti izgalom hatással van idegvégkészülékekre, ami fájdalommal jár*. A *megváltozott duzzadt szerv nem képes tökéletesen ellátni a feladatát*. A *szövetsarjadzás (proliferacio) során az elpusztult szövetek helyét sarjszövet foglalja el*. Ez az eredeti szövetstruktúra helyreállításának a folyamata.

A gyulladás klasszikus tünetei: A gyulladás az egész szervezetet érintő folyamat. A szövetkárosodásra és az érreakciókra vezethető vissza. A jellemzői a következők:

- **Rubor:** a fokozott véráramlás következtében az érintett bőrfelület kipirul, vörösen elszíneződik.
- **Calor:** a gyulladt terület melegebb lesz, a fokozott vérellátás és a fokozódó sejtanyagcsere következtében.
- **Tumor:** a folyamat következménye, hogy az erekből folyadék lép ki a szövetek közé és a gyulladt terület megduzzad.
- **Dolor:** a szó jelentése fájdalom, az érintett terület fájdalmas a szöveti nyomás, feszülés következtében.
- **Funkcio laesa:** vagy működési zavar, a fájdalom, a szöveti károsodás következtében alakul ki. / gondoljunk csak pl. egy torokgyulladásra-nagyon nehezen tudunk nyelni néha még beszélni is; vagy kezdet, lábadat beütöd valamibe, megduzzad, fájdalmas lesz nehezen tudod használni.../

A gyulladás által kiváltott általános reakciók:

- **helyi elváltozások:** lehetnek szövetkárosodások, érreakciók, szövetsarjadzás. (nagyon le egyszerűsítve a látható jelek.)
- **általános reakciók:**
 - **láz,** a fagocitózis során az elpusztult fagocitákból ún. pirogén vagyis lázkeltő anyagok szabadulnak fel és ezek okoznak hőmérséklet emelkedést, lázat.
 - **vérvizsgálatok során eltérések tapasztalhatók.**
 - fehérvérsejtszám növekedése
 - vérsejtsüllyedés felgyorsulása
 - CRP szint megemelkedése (a CRP fehérjetermészetű anyag amely a gyulladások során emelkedik meg a szervezetben, a máj termeli, segíti a fagocyták tevékenységét).

Egészségügyi alapismeretek 10.o.

Szervezet reakciói: a gyulladás

A gyulladásos folyamat kialakulásában a fenti öt tünet mellett a képződő gyulladásos folyadék játssza a főszerepet. Ennek alapján a heveny / akut/, vagyis hirtelen kezdődő, gyorsan le is zajló, gyulladások típusai a következők:

- **savós gyulladás:** létrejöhet nyálkahártya felszínén / garat, légcső, orrnyálkahártya/, vagy a savós hártyák két lemeze között / mellhártya lemezei/ megjelenő váladék formájában.
- **rostonyás gyulladás, vagy száraz gyulladás:** a megalvadt összecsapzódott gyulladásos szálak alkotják a gyulladt gócot. Ezek fibrinszálak, a vérplazma egyik fehérjéje csapódik ki fibrinszálak formájában. A savós hártyák fibrines gyulladása enyhébb esetekben felszívódik, de előfordul, hogy a gyulladás során a savós felszínek összetapadnak. Ilyenkor a gyulladás szervül és összenövés formájában gyógyul. Gyakori az összenövés a mellhártya vagy a szívburok lemezei között egy gyulladásos folyamat után ami a tüdő és a szív munkáját nehezíti.
- **gennyes gyulladás: általában gennykeltő baktériumok** okozzák (Streptococcus, Staphylococcus, Meningococcus). A kórokozók köré tömegesen vándorolnak a fehérvérsejtek, amelyek elhalva gennysejteké alakulnak.
 - **a genny (pus) sárgás színű folyadék, elhalt és élő kórokozók halmaza, ezen kívül még tartalmaz elhalt és élő fehérvérsejteket, szövetnedvet szövetoldó enzimekkel.** A szervezet védekezőrendszere igyekszik **a gyulladást helyben tartani / lokalizálni/** a folyamatot, vagyis lobbát képez, ennek eredménye a **körülírt tályog**. Ha viszont a szövetoldás eredményesebb a védekezés gyengébb, a folyamat tovább terjed. A vérbe kerülő kórokozók és a gyulladásos anyagok elárasztják az egész szervezetet egy mérgező állapot, a **szepszis** jöhet létre.
 - **A gyulladás lehet körülírt és szétfolyó:**
 - **körülírt gyulladás:**
 - *a furunculus (szőrtüszőgyulladás),*
 - *abscessus (tályog),*
 - *empyema: savós nyálkahártyával bélelt üregek gyulladása, pl. orrmelléküregek gyulladása,*
 - **szétfolyó (diffúz) gyulladás**
 - *phlegmone: a bőr alatti laza kötőszövet gyulladása, gyakran tovakúszó, szétfolyó, nem körülhatárolt,*
 - *sepsis (vérmérgezés) nagyon súlyos az egész szervezetet érintő állapot.*
- **vérzéses gyulladás:** a kórokozó az erek falát oly mértékben károsítja hogy a gyulladásos folyadékban vér jelenik meg. Ilyen gyulladást okozhat az influenzavírus vagy az anthraxbacilus. Hazánkban már nem találkozunk a fekete himlővel és a pestissel, ezek is vérzéses gyulladásal jártak.
- **üszkös gyulladás:** rothasztó baktérium által okozott gyulladás, a váladék vagy izzadmány helyett a szövetelhalás a jellemző.
- **heveny sarjadzásos gyulladás:** a roncsolt szövethiánnyal járó fertőzött sebek gyógyulása után látható. Pl. mechanikai sérülések után széles hegesedés látható. A sebgyógyulás lehet elsődleges és másodlagos.
 - **elsődleges:** ez a gyógyulási forma a legkedvezőbb. Műtéti sebek utáni gyógyulás, amikor a sterilen vágott sebszélek összeillesztés után vékony kis heggel gyógyulnak.
 - **másodlagos sebgyógyulás:** a gyógyulási mechanizmusa ugyanaz mint az elsődlegesnek csak itt a sebszélek gyakran roncsoltak a gyógyulási folyamat során sarjszövet is képződik. A heg széles, behúzódott, vagy túlbujánzás következtében kiemelkedik a testfelszínből.
 - **a heg:** gyulladásos eredetű kötőszövet, nyoma egész életre megmarad.
 - **a pörk:** az ilyen sebgyógyulást a hám sérüléseinél észleljük, a megalvadt vér és a kiszívárgott szövetnedvek képezik a pörköt. Nyomtalanul gyógyul. (ez a forma jellemző a horzsolásos sérülésekre)

Egészségügyi alapismeretek 10.o.

Szervezet reakciói: a gyulladás

Feladat:

Válaszoljatok az alábbi kérdésekre!

1. Mi a gyulladás?

2. A gyulladás folyamatában mi a feladata a fehérvérsejteknek?

3. Párosítsd a meghatározásokat a fogalmakkal!

A; SAVÓS GYULLADÁS

B; ROSTONYÁS SZÁRAZ GYULLADÁS

C; GENNYES GYULLADÁS

D; VÉRZÉSES GYULLADÁS

1. A kórokozó Streptococcus, Staphylococcus. Tömegesen vándorolnak köréjük a fehérvérsejtek, amelyek a pusztulásuk után az egyéb szöveti nedvekkel és gyakran a kórokozóval együtt alkotják erre a gyulladásra jellemző „nedvet”.
2. A gyulladás következtében az érfalak nagymértékben károsodnak, vér jelenik meg a gyulladásos folyamatban.
3. Ez a gyulladás a nyálkahártyák felszínén jön létre pl. garat, légcső orrnyálkahártya.
4. A savós hárták fibrines gyulladása, a hárták összetapadhatnak, összenövésük jöhetnek létre. pl. mellhártyalemezek gyulladása során.

4. Írd le mikor beszélünk elsődleges sebgyógyulásról!

5. Sorold fel a gyulladás klasszikus tünetit! Pár szóval jellemezd!

6. Mi a különbség a heg és a pörk között?

Szokásos módon kérem vissza a feladat megoldásait. Jó munkát mindenkinek! Márti néni