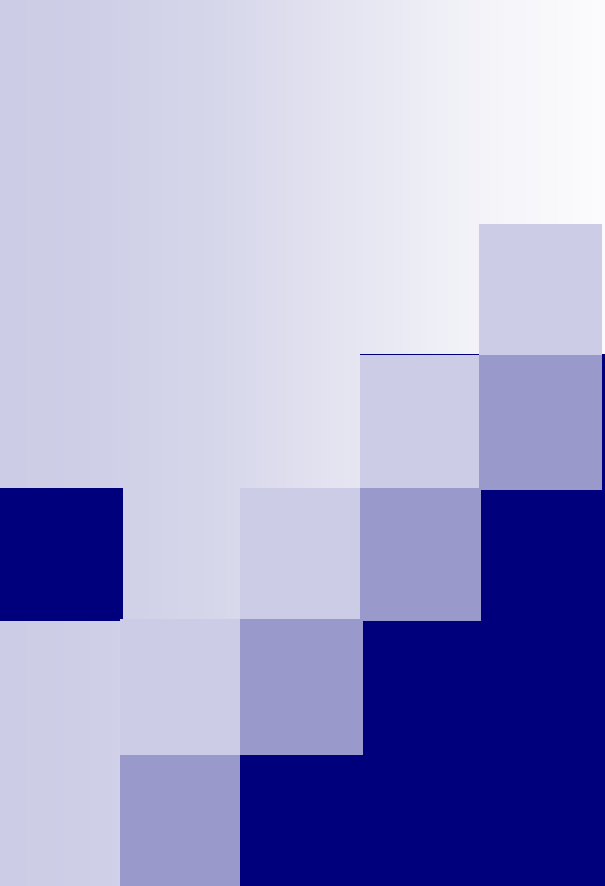




Bólga.

Sjú 103 IBÓ

Blóðþurrðardrep:

- Algengasta drep í líkamanum.
- Verður súrefnisskortur sem leiðir til lækkun á sýrustigi, próteinin eðlissviptast það leiðir til að það myndast hlaupkenndur massi sem verður harður. Þess vegna er talað um storknunardrep.
- (Meira um drep í bókinni á bls 34)

Bólguviðbrögð:

- Staðbundin viðbrögð æðakerfisins við skemmdum, t.d. af völdum sýkinga, áverka eða einhverskonar áreitis (t.d. ofnæmis).

Markmið bólguviðbragða:

- Einangra frumulöskunina
- Eyða sýklum.
- Afeitra efnisagnir.
- Stuðla að viðgerð og græðingu vefs.
- Þ.e.a.s. bólguviðbrögð eru varnar- og uppbyggingarkerfi.

Atburðarás bólguviðbragða:

- Fyrst verður samdráttur í slagæðlingum í 5-6 mín.
- Svo verður útvíkkun á þeim sem leiðir til aukins blóðstreymi um svæði og hækkaður blóðþrýstingur.
- Aukið gegndræpi æðanna og hvítu blóðkornin og vökvi fara út í millifrumurýmið.
- Hvítu blóðkornin eyða dauðum frumum.
- Viðgerðarferli hefst. Þar sem reynt verður að laga vefjaskemmdir.

Bólgumiðlandi efni.

- **Histamín** er efni sem skemmdar frumur gefa frá sér. En það víkkar út æðarnar og eykur gegndræpi þeirra.
- **Bradykínín** kemur frá blóðinu og verkar eins og histamín en hefur einnig sársaukavaldandi áhrif.

Flokkun bólgu:

- **Bráðabólga:** Fyrstu viðbrögð líkamans við frumskemmdum. Ganga yfir þegar markmiðum bólguviðbragða er náð.
- **Langvarandi bólga:** Viðbrögð við frumskemmdum, ganga af einhverjum orsökum ekki yfir.
 - Orsök: Það sem olli bólguviðbrögðunum fer ekki, lélegt blóðflæði eða lélegt næringarástand.

Staðbundin bólgueinkenni:

- **Húðroði** (rubor) vegna aukins blóðflæðis til laskaðs vefjar.
- **Bólga** (inflammatio) vegna vökvasöfnunar (edema) sem veldur aukinni fyrirferð.
- **Verkur** (dolor) vegna aukins taugaáreitis í löskuðum vef.
- **Truflun** eða **stöðvun frumustarfsemi** (functio laesa) vegna aukinnar **stíflu**.

Almenn bólgueinkenni:

- **Sótthiti** (calor) vegna aukinnar frumuvirkni hvítfrumna og áreitis á hitastjórnarstöðvar heilans (hitaörvandi efni)
- **Höfuðverkur**
- **Hraður hjartsláttur**
- **Vöðva- og beinverkir**
- **Skjálfti.**

Mögulegar afleiðingar bólguviðbragða:

- **Gengur yfir** og vefir komast í samt lag aftur eftir viðgerð.
- **Gengur yfir**, bólga hjaðnar en eftir situr **örvefur**.
(ör)
- **Ófullkomin viðgerð** og eftir situr **ofholdgaður**
(keloid) vefur.
- **Áframhaldandi bólguviðbrögð**, ofnæmi
sjálfsnæmi.

Ónæmisviðbrögð:

- Viðbrögð ónæmiskerfisins við innrás framandi efnisagna.
- Skiptast í **sérhæfð** og **ósérhæfð** viðbrögð.

Ósérhæfð ónæmisviðbrögð:

- Einkennast m.a. á að **átfrumur** (kornfrumur, einkyrningar) éta utanaðkomandi agnir.
- Yfirborð margra sýkla ræsa **kompliment kerfið** (prótein í blóðvökva a.m.k. 20 mismunandi)
- Það hjúpar sýkla og auðveldar þannig agnarát á þeim.

Sérhæfð ónæmisviðbrögð:

- Byggir á sérstakri virkni ónæmisfrumanna.
- T.d. sár myndast á yfirborði húðar. Sýklar komast í líkamann
- **kompliment kerfið** bindst sýklunum og merkir þá.
- Stórar sérhæfða átfrumu éta merktu sýklana.

Sérhæfð ónæmisviðbrögð: frh

- **Mótefnavakar** sýklanna setjast á átfrumurnar og fara með þá til eitla.
- Í eitlunum eru sérstakar **T-frumur** sem þekkja mótefnisvakana á yfirborði átfrumunnar.
- Við þetta ræsast **T-frumurnar** og taka að skipta sér og sérhæfast.
- T-eitilfrumurnar mynda svo boðefni sem hvetja **B-eitilfrumurnar** til að mynda mótefni.

Græðing og viðgerð:

- Líkaminn endurnýjar laskaðar og dauðar frumur.
- Þetta er gert til að halda lífi.
- Viðbragð hefst strax eða fljótlega eftir að bólguviðbrögð hefjast.
- Alvarleiki skemmdanna ræður miklu til um það hversu umfangsmikil græðslan verður og hvernig hún fer fram.

Græðing og viðgerð frh.

- Græðsla er lækning eða lagfæring skemmdra vefja með eða án ummerkja.
- Frumum líkamans má skipta í þrennt eftir því hvernig þær fjölga sér og þá hvaða möguleika þær hafa til að lagfæra skemmdir.

Græðing og viðgerð frh.

- 1) **Óstöðugar frumur:** Frumur sem skipta sér allt lífskeið einstaklingsins. T.d. blóðfrumur, grunnfrumur í húð og slímhúð.
- 2) **Stöðugar frumur:** Frumur sem fjölga sér lítið en gera það ef þær fá sérstök fyrirbæli um það. T.d. starfsvefur kirtla, bandvefur, æðapelsvefur.
- 3) **Fullsérhæfðar frumur:** Frumur sem skipta sér ekki eftir að fósturskeiði líkur. T.d. Rákóttar vöðvafrumur, hjartavöðvinn og taugafrumur.