

VARFÖR INFEKTIONER?

MAJ 2016

IMMUNSYSTEMET

Immunsystemet kallas även för immunförsvar eller för infektionsförsvar.

Immunsystemet deltar i återuppbyggandet av skadade vävnader och i kroppens försvar mot farliga mikroorganismer såsom bakterier, virus och svamp.

Den huvudsakliga komponenten i immunsystemet är vita blodkroppar, leukocyter.

Vi mäter ofta hur effektivt vårt immunförsvar är genom att räkna antalet infektioner vi får och jämföra med andra. Detta är inte speciellt korrekt eftersom vi inte har en aning om vad vi eller den vi jämför med exponeras för.



På träningsläger lyfts vardagliga bekymmer och stress bort och möjliggör en betydligt större träningsdos utan sjukdom.

IMMUNODEPRESSION

Idrottare som tränar hårt, framför allt uthållighet, verkar vara mottagligare för infektion än befolkningen i allmänhet. Exempelvis är halsont och förkylningslika symtom vanligare bland idrottare. Övertygande bevis tyder på att denna ökade infektionsmottaglighet uppstår på grund av att immunsystemets funktion försämras temporärt och omedelbart efter intensiv träning eller tävling. Ett antal förändringar i den tidiga återhämtningen lämnar ett "öppet fönster" för infektioner. Detta fenomen kallas träningsinducerad immunodepression.

Varaktigheten på detta fönster beror dels på arbetets intensitet och längd, dels är den individuellt betingad. Räkna med allt från några timmar till flera dygn då det är extra viktigt att minska exponeringen för smitta.

Andra faktorer som kan leda till immunodepression kan vara psykologisk stress, omgivande stress och otillräcklig nutrition.

"Varje fysiologiskt system i kroppen svarar på ansträngning med olika tid för återhämtning och överkompensation"

För idrottare handlar träningen även ofta om en ökad exponering för luftburna bakterier och virus på grund av snabbare och djupare andning. Ökad tarmpermeabilitet kan också bidra till att tarmens bakteriella endotoxiner kommer in i cirkulationen, speciellt under uthållighetsarbete i värme.

ÅTERHÄMTNING AV IMMUNSYSTEMET

Varje fysiologiskt system i kroppen svarar på ansträngning med olika tid för återhämtning och överkompensation. Även inom ett organsystem gäller olika lång tid för anpassning. Blodplasman förändras redan efter en veckas hård träning (eller inaktivitet) men kapillärerna som för blod till muskulaturen kräver år av träning för att utvecklas fullt.

Som idrottare gör vi ofta misstaget att likställa återhämtning med "muskulär återhämtning", men återhämtningen är betydligt mer komplex. Vi bör inkludera övriga anatomiska strukturer, immunsystemet, mentala och energimässiga aspekter och bredda synen på återhämtning för att minska risken för infektioner och överträning.

VARFÖR INFEKTIONER?

MAJ 2016

IMMUNSYSTEMET

Förkylningssymtomen, såsom allmän sjukdomskänsla, snuva, hosta och feber, är orsakade av kroppens försvarssystem och inte av själva viruset. I princip gäller att ju starkare symtom, desto mer har immunförsvaret reagerat på viruset, ett tecken på immunförsvarets effektivitet. Det är därför inte bra ur försvarssynvinkel att till varje pris sänka febern, dämpa hostan eller använda avsvällande medel.

Ökad cirkulation av blod och lymfa under sjukdom leder till att mer av immunsystemet kommer att reagera på virusinfektionen. Det är en av orsakerna till att vi får mer och värre symtom av att träna när vi är förkylda. Det är alltså oftast inte fråga om en ny smitta eller att viruset "börjat om", utan en återaktivering av kroppens hyperaktiva immunsystem.

Om du upplever dig ofta förkyld är det sällan frågan om en bakomliggande sjukdom och ytterst sällan om "svagt immunförsvaret" utan snarare tvärt om, ett mycket aktivt och starkt immunförsvaret.

FRÅGOR OCH SVAR

Går det att förbättra sitt infektionsförsvar genom fysisk träning?

– *Jaa, en otränad individ som börjar träna regelbundet förstärker successivt sin immunfunktion och minskar därmed sin allmänna mottaglighet för infektioner. Det finns studier som visar att regelbunden måttlig träning (intensitet) förknippas med en minskning på 29 % för risken att utveckla övre luftvägsinfektioner jämfört med en inaktiv livsstil!*

Finns det något som tyder på en övre gräns för träning, vad gäller infektionskänslighet?

- *Studier på maratonlöpare har visat att de som springer 10 mil/vecka är dubbelt så känsliga för infektioner i luftvägarna än de som springer 3 mil/vecka. Vidare har det visats att löpare som fullföljde sitt planerade maraton var sex gånger känsligare för att bli sjuka veckan efter tävlingen än de som planerat att delta men av någon anledning valde att inte starta.*

- *Det finns även exempel på elitidrottare som har tränat ner sig totalt och har fått avsluta sin karriär, och andra som troligen inte kommer tillbaka. Ett exempel är Per Elofsson, längdskidor, och ett annat aktuellt exempel är Johan Larsson, löpning.*

Vilken effekt har en infektion på min fysiska kapacitet?

- *En studie på unga män visade att muskelkraften hade sjunkit med 15 % vid tillfrisknandet av en veckolång infektion med feber. Huvudorsaken var den tillfälliga muskelnedbrytningen som orsakades av infektionsförsvaret (infektionsförsvaret använde muskelproteinet som energikälla). Den aeroba kapaciteten (syresättningen) hade däremot sjunkit med 25 % och här var huvudorsaken inaktiviteten/sänkläget.*

LEV OCH TRÄNA SMART!

- Träna aldrig hårt samtidigt som du jobbar hårt eller stressar mycket på jobbet!
- Det är den totala dosen av stress som påverkar dig!
- Hög intensitet (stress/träning) och hög volym (stress/träning) är ingen bra kombination!
- Återhämtningen gäller mer än dina muskler!
- Var medveten om att du är speciellt mottaglig för infektioner efter träning och tävling men att tillräcklig återhämtning även stärker ditt infektionsförsvar!
- Lär dig (av erfarenhet) vad som är "tillräcklig återhämtning" för dig!