

Hjälper och stärker immunförsvar.

Kroppen bekämpar naturligt infektioner genom att höja kroppstemperaturen vid feber. De långvågiga infraröda strålarna, ger en förhöjning av kroppens temperatur. Detta hjälper till att snabbare bli fri från infektioner och ökar antalet leukocyter (Vita blodkroppar) i blodet och stärker därmed immunförsvaret. Virus och bakterier tolererar värme dåligt (ref PH.D Susan Smith Jones).

De långvågiga infraröda strålarna hjälper till att minska svullnader och inflammationer genom att förbättra lymfflödet.

Huden är kroppens största avgiftningsorgan. Den har en stor yta och kroppen använder svettning som ett sätt att avlägsna slaggprodukter effektivt.

Den infraröda värmebehandling man får vid ett bastubad i infraröd värme är gynnsam för lungorna samt andra organ såsom levern och njurarna.

Specifikt (adaptivt) försvar

Detta försvar i människokroppen sköts av lymfocyterna. Lymfocyter är en typ av vita blodkroppar som har specialfunktioner för att kunna bemöta angrepp av virus på ett effektivt sätt. Ett fullgjort svar från det specifika immunsystemet kan dock ta uppemot en hel vecka att byggas upp, för att sedan effektivt eliminera virusinfektionen.

Processen går till på det viset att lymfocyter i cirkulationssystemet och lymfknotor exponeras för främmande antigen via så kallade antigenpresenterande celler (Dendritiska celler, Makrofager eller B-celler). Den B-cell som exponeras för antigenet och har specificitet för det genomgår klonal expansion, det vill säga celledelning. Inom loppet av dygn finns en mängd lymfocyter som alla har förmåga att binda och producera antikroppar mot det främmande antigenet.

Antikroppar fyller flera funktioner; eftersom antikroppen binder till patogenets yta immobiliseras smittoämnet eftersom dess receptorer blockeras från att binda sina ligander. Dels har antikroppar mer än en bindningsyta, vilket förmår denna struktur att bilda komplex med flera antigen. Antikroppen kan även fungera som aktivator åt komplementsystemet samt andra lymfocyter och mördarceller, vilket i sin tur leder till ett ännu kraftigare immunsvaret.

B-lymfocyter

B-lymfocyter eller B-celler var först upptäckta i fåglars inre organ, vars namn på latin är *bursa fabricii*, därav namnet. B-lymfocyter är de antikropsproducerande cellerna. Dessa mognar i benmärgen. Olika typer av B-celler existerar, bland annat B-minnesceller vilka är involverade i immunitet. Varje B-cell producerar endast antikroppar av en enda typ och utseende, men eftersom miljontals B-lymfocyter existerar i cirkulationen finns en bred specificitet mot olika antigen. Det finns 5 s k huvudklasser av antikroppar. Huvudklasser klassas för IgM,IgG,IgA,IgD och IgE.

T-lymfocyter

Dessa mognar bakom bröstbenet i brässen (thymus, därav namnet). Det finns tre sorter av T-lymfocyter:

- TH(Helper). Dessa lockar till sig ätarcellerna efter att ha identifierat antigenet.
- TK(Killer). (Kallas även cytotoxiska T-celler.) När de är aktiverade dödar dessa celler som är infekterade av virus eller **intracellulära parasiter** genom att aktivera apoptos i målcellen eller döda den med toxiska ämnen.
- T-minnesceller. Dessa minns antigenen och kan på detta sätt öka immunförsvarets effektivitet. De kan också direkt avsöndra lockmedel för att locka till sig ätarcellerna.

