

Adaptogener och stress – en kortfattad kommentar

Med anledning av insändaren »Adaptogener – finns de?», i Läkartidningen 47/97, skulle jag vilja ge viss information i ämnet.

Termen adaptogen myntades redan 1947 av farmakologen Lazarev för att förklara oväntade effekter av dibazol (2-benzylbenzimidazol), en kärlvidgande substans, utvecklad i Frankrike. Dibazol befanns i experimentella studier öka organismens motståndskraft mot »stress». Benämningen stress ansluter till den klassiska definitionen enligt Selye som ett tillstånd av hotad homeostas. Den ursprungliga definitionen av adaptogener var:

1. Effekten skall vara specifik i den meningen att adaptogenen ökar mot-

ståndskraften mot ett mycket brett spektrum av olika skadliga fysiska-, kemiska- eller biologiska faktorer (stressorer).

2. En adaptogen skall ha normaliserande verkan, dvs motverka eller förhindra de av stressorerna framkallade störningarna.

3. En adaptogen skall vara oskadlig, ha ett brett register av terapeutiska effekter samt orsaka ingen eller minimla störning av organismens normala funktioner.

Eget biomedicinskt forskningsfält

Som ett resultat av två större målaterade projekt eller forskningsinriktningar utvecklades adaptogener till ett eget biomedicinskt forskningsfält under början av 1960-talet i Sovjetunionen. Nämligen: a) stressforskning och b) en kartläggning och »screening» av biologiskt aktiva substanser från främst växtriket.

Stressforskningen ledd bl a av Felix Meerson [1] hade som mål att utveckla farmaka och metoder som kan stimulera de inneboende anpassningsmekanismerna för att hjälpa organismen att klara situationer med hög eller långvarig stress, helst med bibehållen fysisk och psykisk arbetskapacitet.

Den första översikten som publicerades i Väst avseende 15 års forskning rörande adaptogener presenterades i »Annual review of pharmacology» 1969 [2].

En mer populärvetenskaplig, men faktamässigt litet snävare resumé kan läsaren finna i artikeln av Stephen Fulder [3].

Det är i huvudsak två substansgrupper från växter som visat sig ha denna adaptogena verkan: lignander och fenylpropanderivat samt i viss mån en tredje, terpenoider. 1984 fanns det ca 1 500 ryska publicerade arbeten (inom främst farmakologi och klinik) gällande extrakt eller rensubstanser från växterna Eleutherococcus, Rhodiola och Schisandra.

Adaptogenforskningen omfattar idag tre områden:

- Molekylärbiologi avseende cellens skyddsmekanismer.
- Biokemi avseende mediatorer i stresssystem.

c. In vivo-modeller i klassisk stressforskning.

De stressmodeller man använt för att fastställa en adaptogen effekt in vivo är främst: dynamisk och statistisk belastning; strålnings- eller ljud/vibrationsinducerad stress; värme/köldinducerad stress; bakteriell infektion; emotionell stress.

De studier som gjorts på senare tid främst i Tyskland och Japan har visat stor samstämmighet med den ryska forskningen [4].

Studierna i Väst har i stort inriktat sig på vissa farmakologiska effekter. Den mest studerade är den leverskyddande verkan av lignander i Schisandra mot ett brett spektrum av toxiner. Den senaste utvecklingen är att se den adaptogena verkan som normalisering av »switch on»- och »switch off»-system. Man kan då betrakta en »kvot» mellan aktiverande signalsubstanser/hormoner (t ex NO, PAF, katekolaminer) och bromsande (kortisol, PGE₂).

Den kanske mest intressanta utvecklingen är några resultat inom molekylärbiologin som tyder på att vissa adaptogena ämnen kan aktivera cellens skyddsmekanismer kopplat till en ökad överlevnadsgrad vid en vitro- och in vivo-försök. Dessa försök har hittills inriktat sig på bildandet av vissa »stressproteiner» (HSP70- och HSP90-familjerna, där HSP står för Heat Shock Protein).

Svenska örtmedicinska institutet AB
George Wikman
VD

Referenser

- Meerson F. Adaptation, stress and prophylaxis. New York: Springer-Verlag, 1984.
- Brekman I. New substances of plant origin which increase nonspecific resistance. Annual review of pharmacology 1969; 9: 419-30.
- Fulder S. The drug that builds Russian. New Scientist 1980; 21: 576-9.
- Nörr H. Phytochemische und pharmakologische Untersuchungen der Adaptogendrogen Eleutherococcus senticosus, Ocimum sanctum, Codonopsis pilosula, Rhodiola rosea und Rhodiola crenulata. Dissertation. Ludwig-Maximilians-Universität München, 1993.

Författaranvisningar

Läkartidningens författaranvisningar publicerades senast i nr 42/96. De kan även beställas från sekretariatet.

Jag tror att dagens sjukvårdsarbetare stretar och drar, river sig svårt på väg genom snåriga passager och understundom kör huvudet i väggen i sin vällovliga strävan att lindra ångest och lidande, bota sjuka och förhindra för tidig död utan att samtidigt göra sjukvårdskonsumentera delaktiga i denna gigantiska process.

Jag avser *all* sjukvårdande verksamhet, inte bara den högteknologiska på storsjukhusnivå utan även den på primärvårdsplanet där jag som distriktsläkare är verksam.

Mina önskemål är:

1) en översyn av läroplanen till grund- och gymnasieskola med avseende på hälso- och sjukvård och att man i det arbetet engagerar sjukvårdsfolk med praktisk erfarenhet och intresse;

2) ökade resurser till »öppet hus-verksamhet» vid vårdskolor, sjukhus och distriktsmottagning;

3) ökade resurser till och planering för fortlöpande efterutbildningar för sjukvårdspersonal. Det är nödvändigt i vår dynamiska sjukvård och ett verktyg med dubbel funktion som bl a påvisar huvudmannens insikt om den aldrig överskattade betydelsen av visad uppskattning av goda arbetsinsatser, nu och för framtiden.

Låt oss samla alla goda krafter så kan vi se hälso- och sjukvårdens framtid an med tillförsikt.

Larserik Blixt

distriktsläkare, Stockholm