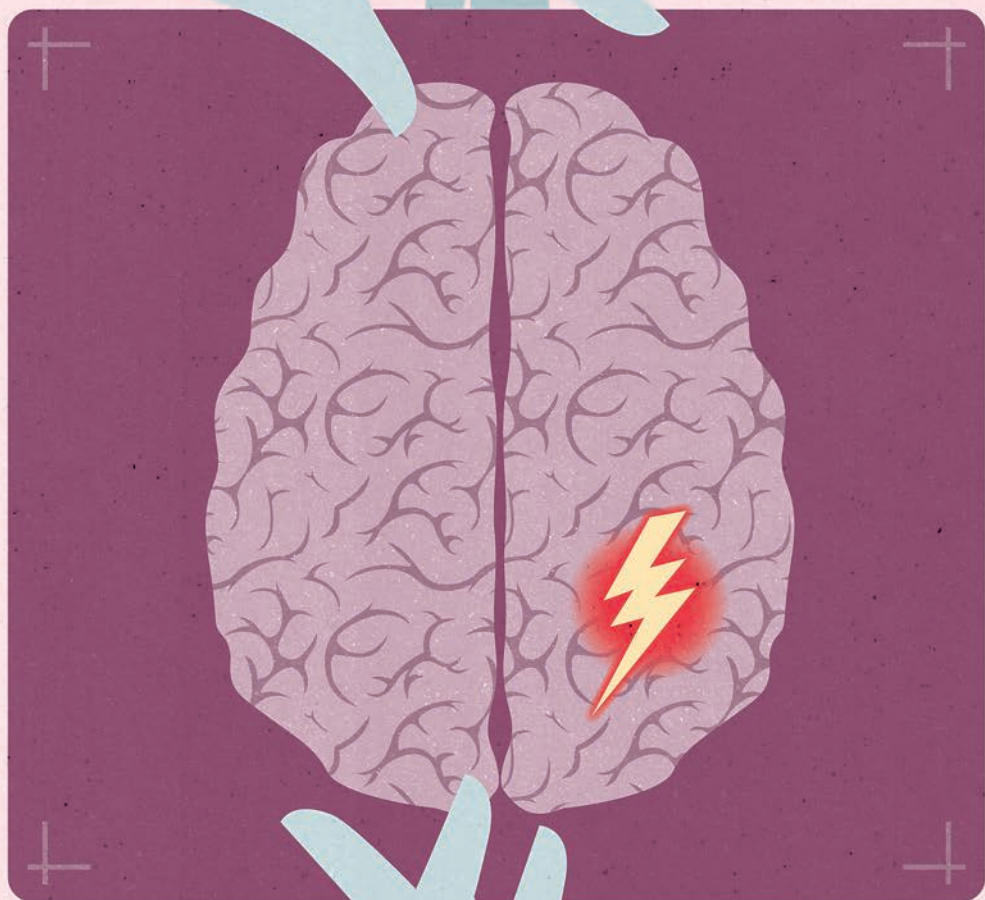


Hjärt 
Lungfonden

Stroke

EN SKRIFT OM STROKE OCH TIA



SYMPTOM • BEHANDLING • FORSKNING

Dagens forskning ger morgondagens vård!

Den här skriften är en del av Hjärt-Lungfondens arbete med att sprida information om hjärt- och lungsjukdomar. Den har varit möjlig att ta fram tack vare gåvor från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden bildades 1904 i kampen mot tuberkulos (tbc). I dag är fondens mål att uppnå en värld fri från hjärt- och lungsjukdom och att ge fler ett längre och friskare liv. Hjärt-Lungfonden samlar in pengar till vinnande hjärt-lungforskning och arbetar för ökad kunskap om forskningens betydelse. Verksamheten är helt beroende av bidrag från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden är Sveriges största och viktigaste finansierare av den oberoende hjärt- och lungforskningen. Trots att Hjärt-Lungfonden årligen delar ut cirka 351 miljoner kronor kan fonden bara bevilja cirka 21 procent av de sökta medlen. En av fondens uppgifter är därför att samla in mer pengar.

Ett 90-konto är givarens garanti för att pengarna går till ändamålet. Svensk Insamlingskontroll kontrollerar regelbundet alla organisationer med 90-konto. Hjärt-Lungfonden prioriterar klinisk forskning för att de medicinska resultaten snabbt ska komma till praktisk användning inom sjukvården.

Jag tror och hoppas att du kommer att uppskatta denna skrift.



Kristina Sparreljung
Generalsekreterare,
Hjärt-Lungfonden

Hjärt Lungfonden

Box 5413, 114 84 Stockholm
Besöksadress: Biblioteksgatan 29
Tel 08-566 24 200, Fax 08-566 24 229
www.hjart-lungfonden.se

insamlingskonton: pg 90 91 92-7, bg 909-1927
organisationsnummer 802006-0763

Stroke, eller slaganfall som det ibland kallades förr, är en av våra folksjukdomar och den tredje vanligaste dödsorsaken i Sverige, efter sjukdom i hjärtats kranskärl och tumörsjukdomar. Stroke är dessutom den vanligaste kroppsliga orsaken till behov av långtidssjukvård.

Varje år drabbas i snitt 28 000 personer i Sverige av stroke, antingen av en blodpropp i hjärnan eller av ett brutet blodkärl. Ytterligare 10 000 personer drabbas av ett varningstillstånd för stroke, som kallas TIA (transitorisk ischemisk attack).

Sverige ligger långt fram när det gäller akutvård och omvårdnad vid stroke och forskningen kring stroke är intensiv. Efter många års forskning finns flera metoder som kan rädda ett stort antal människor – men det räcker inte. Dagens strokeforskare vill finna metoder och läkemedel som kan motverka utvecklingen av den hjärnskada som uppkommer efter stroke. Om hjärnskada har ändå uppstått är målet att stimulera hjärnans anpassnings- och återhämtningsförmåga (plasticitet). För att bättre kunna förebygga stroke söker forskare även efter kända och okända riskfaktorer som ökar risken för insjuknande. Det krävs fortfarande mycket forskning, inte minst kring hjärnblödning, där behandlingsmöjligheterna i dag är begränsade. ♦

Innehåll

4	Hjärnan
6	Stroke
10	Symptom
12	Behandling
16	Forskning
19	Ordlista

Hjärnan

Så fungerar hjärnan

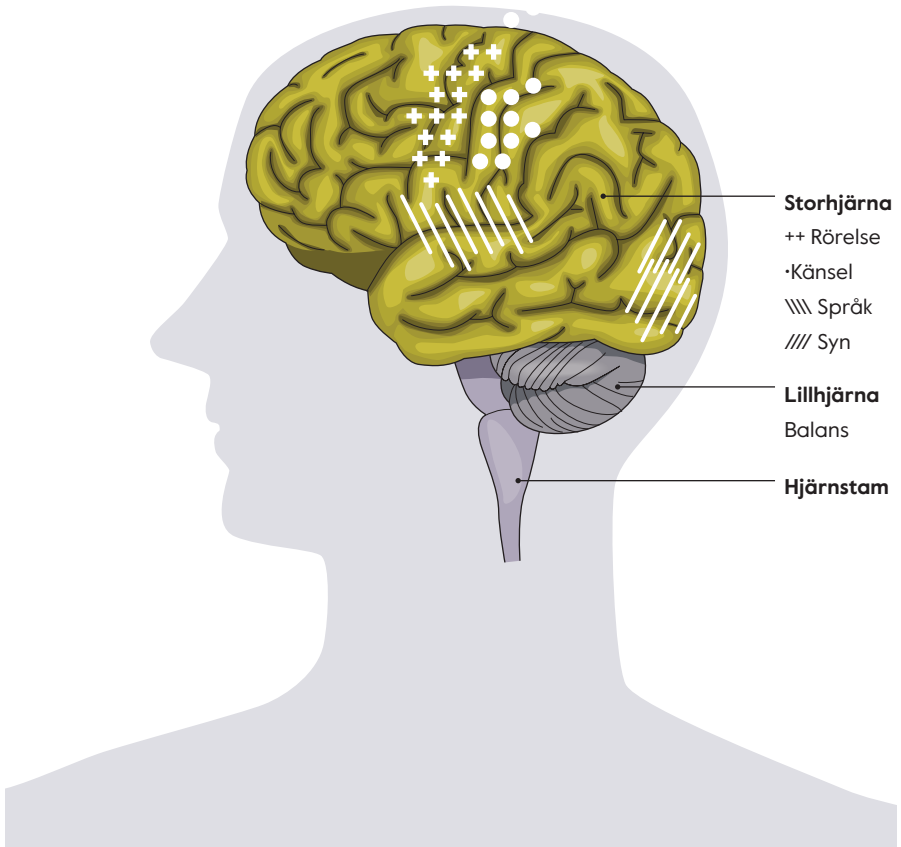
Hjärnan är kroppens kontrollrum och den behöver mycket energi för att fungera. I hjärnan finns inga energireserver, som i till exempel musklerna, utan den behöver ständig tillförsel av syre och socker för att upprätthålla ämnesomsättningen i nervvävnaden. Syre och glukos transporteras till hjärnan via blodet.

Hjärnan får sin blodförsörjning genom fyra stora pulsådror (artärer). De två främre halspulsådorna kallas karotisartärerna och löper på var sida om halsens främre del. De svarar för hjärnans främre blodcirkulation. De två bakre halspulsådorna kallas vertebralisartärerna och löper på vardera sidan om ryggraden. De levererar blod till den bakre cirkulationen.

Karotiskärnen och ryggradsartärerna förgrenar sig in i hjärnan från olika håll. Den främre och bakre cirkulationen står i förbindelse med varandra genom ett system av mindre kärl på hjärnans undersida. De utgör ett slags säkerhetsventil som kan dirigera om blodet och motverka syrebrist i hjärnan om en halspulsåder skulle täppas till.

Halspulsådernas förgreningar är de områden i kroppen som oftare än andra drabbas av åderförfattning (ateroskleros). Följaktligen är det oftast vid förgreningarna som stroke i form av blodpropp eller blödning inträffar.

Hjärnan delas in i storhjärnan (*cerebrum*) och lillhjärnan (*cerebellum*). Storhjärnan består av två hjärnhalvor som delvis har olika funktioner. Varje hjärnhalva är indelad i fyra lober. Pannloben på var sin sida styr bland annat kroppens rörlighet, i hjässloben finns hjärnans känselcentra, nackloben är hjärnans syncentrum och tinningloben tar hand om sinnesintryck för hörsel och lukt.



Lillhjärnans främsta uppgift är att samordna rörelser och upprätthålla kroppens balans.

Vid en blodpropp eller blödning skadas hjärnans funktioner på grund av syrebrist, så kallad ischemi. Skadorna yttrar sig olika beroende på vilken del av hjärnan som drabbas. ♦

Hjärnan delas in i storhjärnan och lillhjärnan. Storhjärnan består av två likadana hjärnhalvor med varje hjärnhalva indelad i fyra lobber som styr olika funktioner.

Stroke

Hjärninfarkt eller hjärnblödning

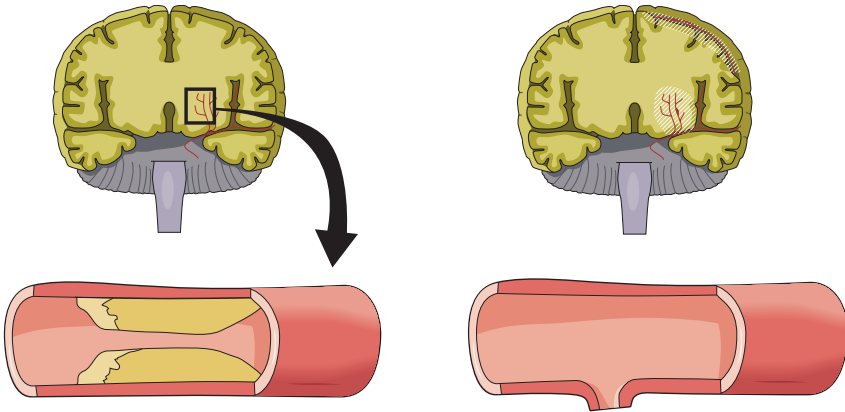
Stroke är samlingsnamnet på det tillstånd med plötsliga symptom som uppstår när en del av hjärnans nervvävnad påverkas av hämmad syretillförsel i det berörda området. Syrebristen uppkommer till följd av antingen en blodpropp i något blodkärl, så kallad hjärninfarkt eller ischemisk stroke, eller en bristning i något kärl inne i hjärnan eller på hjärnans yta, så kallad hjärnblödning eller hemorragisk stroke.

Den vanligaste orsaken till stroke är hjärt-kärlsjukdom, ofta åderförfattning (ateroskleros). Kärlskadorna orsakar hjärninfarkt i cirka 85 procent av fallen och hjärnblödning i resterande fall. Ofta drabbar stroke de kärlområden i hjärnan som är störst och viktigast för blodförsörjningen. Men de små blodkärlen, som ligger djupt inne i hjärnan, kan också drabbas till exempel på grund av högt blodtryck.

Hjärtinfarkt

En hjärninfarkt orsakas av en blodpropp som täpper till något av hjärnans blodkärl och stoppar eller kraftigt hämmar blodförsörjningen till de nervceller som normalt får sitt blod via det kärlet. Ju större det tilltäppta blodkärlet är och ju närmare halspulsådrornas ingång till hjärnan proppen ligger, desto större område av nervvävnaden berörs av avbrottet eller nedsättningen i syretillförseln.

När hjärnan inte får tillräckligt med blod uppstår syrebrist i området och nervcellerna kan inte fungera normalt. Om blodflödet är mycket nedsatt eller uteblir helt dör nervcellerna i den del av hjärnan som



När en blodpropp helt eller delvis täpper till någon av hjärnans pulsådor kan en hjärninfarkt uppstå. Blodproppar bildas ofta som följd av atheroskleros i ett kärl.

När ett blodkärl i hjärnan brister läcker blod ut i hjärnan eller i det vätskefyllda hålrum som omger hjärnan. Detta kallas hjärnblödning och medför strokesymtom.

berörs. Redan efter några minuters blodstopp uppstår en "infarkt", ett ställe med döda eller svårt skadade nervceller. När nervcellerna dör uppstår en svullnad som kan förvärra skadan ytterligare och i värsta fall leda till döden.

Olika sorters proppar

Det finns olika sorters proppar. Vissa bildas på platsen där pålagringar byggs på successivt till dess blodet inte längre kan passera (*trombos*). Det finns också proppar som bildas någon annanstans och transporteras med blodet till den plats där de slutligen ger symptom (*emboli*).

Vissa embolier bildas i hjärtat och andra i ett kärl. Gemensamt för embolierna är att de flyttas med blodet så högt upp i hjärnans kärlträd som deras

storlek tillåter. Där fastnar de, täpper till kärlet och hindrar blodtillförseln till den del av hjärnan som normalt får sin blodförsörjning från det kärlet.

Hjärnblödning

Hjärnblödningar som ger en blodansamling (*hematom*) medför också strokesymptom. Det beror på att blodet som läcker ut i hjärnan, eller i det vätskefyllda hålrum som omger hjärnan, förstör nervceller och sliter sönder nervbanor i den omgivande vävnaden. Trycket inne i huvudet ökar och stör nervcellernas funktion.

Det finns två olika typer av hjärnblödning – hemorragisk stroke och subaraknoidalblödning.

Den vanligaste orsaken till hemorragisk stroke är att ett blodkärl är försvagat på grund av åderförkalkning eller högt blodtryck. En hemorragisk stroke har i princip samma symptom som en ischemisk stroke men kan även medföra huvudvärk, illamående, kräkningar och medvetslöshet. Dödsfall är vanligare vid hjärnblödning än vid hjärninfarkt.

Den vanligaste orsaken till subaraknoidalblödning är ett pulsåderbräck, *aneurysm*, som i sin tur kan bero på en medfödd kärlmissbildning eller svaghet i kärlväggen. Vid subaraknoidalblödning uppkommer blödningen under den mjuka hjärnhinnan, som omsluter och skyddar hjärnan. Detta är vanligare hos yngre personer än hos äldre.

TIA – en varningssignal

En form av stroke kallas TIA (*transitorisk ischemisk attack*). TIA är en övergående attack som signalerar att blodflödet i något av hjärnans kärl har stoppats eller hämmats under en kortare tid, men också att flödet återställts så pass snabbt att hjärnvävnaden inte skadats allvarligt. Symptomen är desamma som

de som uppstår vid en ”riktig” stroke. Skillnaden är att symptomen vid TIA är kortvariga och typiska attacker varar några minuter upp till någon timme. Symptomen går tillbaka inom högst ett dygn.

En TIA är en allvarlig varningssignal för att man kan komma att drabbas av stroke. Därför är det viktigt att komma till sjukhus och få behandling som minskar risken. ♦



De anhöriga spelar en viktig roll som känslomässigt stöd i rehabiliteringen efter stroke när det gäller att träna upp rörelse- och talförmågan.

Symptom

Bråttom till sjukhus

Stroke kommer ofta som en blixtnedslag från klar himmel och inte sällan helt utan förvarning. Från att ha varit precis som vanligt får personen inom loppet av några sekunder eller minuter kraftiga symptom. Men det händer också att spåren av stroke växer fram stegvis under ett dygn eller ännu lite längre tid.

Typiska symptom är en plötslig känselnedsättning eller förlamning av kroppens ena sida, eller förlust av synfältet i någon riktning. Talsvårigheter är också vanligt. Det kan vara svårt att formulera ord eller att förstå vad andra säger. I vissa fall kan insjuknandet vara mindre dramatiskt med lindriga eller till och med övergående symptom.

Inte sällan sker insjuknandet under natten och personen vaknar med symptomen. Många går också och lägger sig när de känner symptom och hoppas att de ska gå över med lite sömn eller vila. Så ska man absolut inte göra eftersom det minskar möjligheten till bästa behandling.

Insjuknandet är i regel smärtfritt, utom vid främst subaraknoidalblödning vars vanligaste symptom är en akut, sprängande huvudvärk, ofta i kombination med kräkningar och påverkan på medvetandet. En person med subaraknoidalblödning får en retning på hjärnhinnorna och blir ”nackstyv”, det går inte att sätta hakan mot bröstet.

Ring 112

Precis som vid hjärtinfarkt är misstänkt stroke och TIA akuta tillstånd. Behandling av stroke måste ske snabbt. Skadan i hjärnan är inte fullt utvecklad direkt efter insjuknandet, utan utvecklas efter hand under de

första timmarna och dygnen. Ju snabbare en diagnos kan ställas och ju snabbare patienten får behandling – desto fler liv kan räddas och desto större är chanserna att kvarstående funktionsbortfall blir få eller inga alls.

Ring 112 och be om en ambulans!

AKUT-testet

Ett enkelt sätt för personer utanför sjukvården att kontrollera om en person kan ha drabbats av stroke är att göra det så kallade AKUT-testet (Ansikte Kropp Uttal Tid). Om en person plötsligt börjar bete sig annorlunda och man misstänker stroke ber man personen i fråga utföra följande handlingar:

- ♦ **Be personen le.** Vid stroke hänger den ena mungipan inte alltid med.
- ♦ **Be personen hålla armarna rakt fram.** Vid stroke faller den ena armen ned.
- ♦ **Be personen säga en enkel mening** av typen ”det är vackert väder i dag”.

Misslyckas personen med något av detta rör det sig om misstänkt stroke och ambulans bör omedelbart tillkallas. ♦

**VÄNTA INTE
RING 112!**

A

ANSIKTE

Be personen att le.
Om mungipan hänger.

– Ring 112!

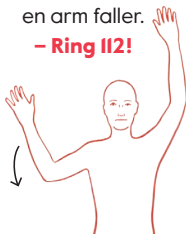


K

KROPP

Lyft armarna i 10 sekunder. Om en arm faller.

– Ring 112!



U

UTTAL

Om personen talar sluddrigt eller inte hittar rätt ord.

– Ring 112!



T

TID

Varje sekund är livsviktig.
Vänta inte.

– Ring 112!



Så känner du igen STROKE

Behandling

Viktigt med snabb vård

Man kan inte skilja en hjärninfarkt från en hjärnblödning bara genom symptomen. Rätt diagnos kan ställas först efter en undersökning av hjärnan antingen med röntgen, datortomografi eller med magnetkameraundersökning. Diagnosen är helt avgörande för vilken behandling som kan sättas in.

Hjärninfarkt

Trombolys

Så kallad trombolys, proppupplösande behandling, kan ges till vissa patienter i det hyperakuta skedet för att lösa upp den propp som orsakat strotetillståndet och därmed begränsa hjärnskadans omfattning. Behandlingen ges intravenöst, det vill säga som ett dropp i armen. Trombolys ökar möjligheten att bli funktionellt återställd efter stroke, särskilt om den ges mycket snabbt efter ett insjuknande. Just tiden mellan insjuknandet och trombolysstart är en faktor av största betydelse och i nuläget stödjer forskningen att trombolys måste startas inom 4,5 timmar efter insjuknandet.

Trombektomi

I takt med successivt förbättrade möjligheter till snabb neuroradiologisk diagnostik har tekniken att mekaniskt avlägsna blodproppar accelererat sedan mitten av 00-talet. Med hjälp av mycket små verktyg som förs genom pulsådersystemet från ljumsken upp till ett tilltäppt kärl i hjärnan kan man med den senaste tekniken dra ut och avlägsna blodproppen. En annan teknik som är under utveckling är att man suger ut proppen.

En förutsättning för utveckling av trombektomi är möjligheten att på några få minuter få bilder av hjärnan, liksom bilder av hjärnartärerna och hjärnans blodflöde. Det ger möjlighet att omedelbart värdera om hjärnans vävnad är skadad, om och var det finns en blodpropp och hur den blodproppen påverkar hjärnans blodflöde.

Trombektomi utförs endast av speciellt utbildade läkare vid Sveriges universitetssjukhus, vilket ställer stora krav på snabba transporter inom landet om det ska vara möjligt att upprätthålla en jämlik vård.

ASA och andra läkemedel

Acetylsalicylsyra (ASA) i låg dos givet så snart som möjligt efter hjärninfarkt ökar den drabbades möjligheter att överleva till ett normalt vardagsliv. ASA förhindrar bildning av blodproppar och sätts ofta in direkt vid TIA och stroke med snabbt övergående symptom.

För att förhindra återinsjuknande i stroke eller TIA består behandlingen av blodproppshämmande och i vissa fall av blodförtunnande läkemedel samt i regel också av blodfettssänkande statiner. Vid behov ges också blodtryckssänkande läkemedel.

Skallbensoperation

Malign *media*infarkt är en omfattande hjärninfarkt där det föreligger hög risk att hjärnan svullnar kraftigt i och omkring det skadade området. Eftersom skallbenet inte är elastiskt får hjärnan inte tillräckligt utrymme. Trycket i hjärnan stiger och dödligheten är mycket hög.

För att minska på trycket kan en neurokirurg säga ut en del av skallbenet och ”lyfta på locket” så att

hjärnsvullnaden får utrymme. När svullnaden gått ner sys skallbiten fast igen. Ingreppet kallas *hemikraniectomi* och bör göras inom 48 timmar från insjuknandet



För att förhindra återinsjuknande i stroke eller TIA får man läkemedelsbehandling som tunnar ut blodet, sänker blodfetterna och vid behov även blodtrycket.

Hjärnblödning

Neurokirurgi

Det finns inga säkra vetenskapliga belägg avseende neurokirurgisk behandling av hjärnblödning. I vissa fall, i regel vid tryckstegring eller lägesförskjutningar i hjärnan, kan det finnas anledning för neurokirurger att öppna skallbenet och suga ut blödningen. Det finns dock inga övertygande forskningsdata som talar för någon säker fördel av ett sådant ingrepp vid blödningar i storhjärnan. Det finns något mer kunskap kring värdet av operation vid blödningar i lillhjärnan och vid blödningar hos patienter som behandlas med blodförtunnande läkemedel som Waran eller Pradaxa.

Operation av pulsåderbråck

Subaraknoidalblödning behöver i vissa fall behandlas genom att det burstna kärlet täpps till, antingen genom operation, då det kläms åt med en klämma (clips), eller utan operation, då kärlet lagas via en kateter genom så kallad coiling. Vissa pulsåderbråck behöver inte åtgärdas invasivt utan läker spontant.

Vård på strokeenhet

Det är vetenskapligt bevisat att strokepatienter, oavsett ålder och sjukdomens svårighetsgrad, har

störst chans att tillfriskna om de vårdas på en avdelning där personalen är specialiserad på vård av stroke. De gynnsamma effekterna syns även fem till tio år efter insjuknandet. Den här typen av vård minskar också behovet av boende på institution.

Det specialutbildade teamet vid sjukhusets strokeenhet sköter akutvård, utredning och övervakning och inleder snabbt rehabiliteringen av patienten.

I varje team ingår läkare, sjuksköterska, undersköterska, sjukgymnast och arbetsterapeut – och vid behov även kurator, logoped, psykiater, psykolog, neuropsykolog och dietist. Specialisterna arbetar efter ett fastställt, kombinerat vårdprogram. Vid utskrivningen från sjukhuset ska strokeenheten samordna ett väl genomdiskuterat och målinriktat vårdprogram med de vårdgivare som tar vid. ♦

Forskning

Forskning om stroke

Forskningen om stroke har gjort stora framsteg under kort tid, något som bland annat resulterat i den framgångsrika behandlingen med trombektomi, snabbare behandling vid TIA och nya metoder för rehabilitering. Men det krävs fortfarande mycket forskning, inte minst kring hjärnblödning, där behandlingsmöjligheterna i dag är begränsade.

Skydd för hjärncellerna

Ett stort och aktuellt forskningsområde rör *neuroprotektion*, det vill säga hur man ska kunna skydda nervcellerna i hjärnan vid nedsatt blodcirkulation. Fördelen med en sådan behandling är att den skulle kunna ges oavsett om det rör sig om en hjärnblödning eller hjärninfarkt, och att behandlingen därmed kan sättas in redan i ambulansen.

Kylning

Kyla är en metod som används för att minska risken för hjärnskada efter behandling av plötsligt hjärtstopp och är en form av neuroprotektion. Om kroppstemperaturen sänks kan hjärnskadorna som uppstår av syrebristen minskas. Kylans skyddande egenskaper beror troligen på att flera skadliga processer som uppstår vid syrebrist bromsas upp och saktar in. För att behandlingen ska ha effekt måste hjärnan kylas ner så snabbt som möjligt. Forskning pågår huruvida nedkylning kan skydda hjärnan även vid stroke.

Genforskning

De bakomliggande riskfaktorerna bakom hjärtinfarkt och stroke liknar varandra. I dag vet man att livsstilen har betydelse, men även att den genetiska faktorn – att man ärver ett anlag – kan öka risken för insjuknande. Genom att studera ärftliga anlag hoppas forskarna kunna få kunskap om nya mekanismer bakom stroke, kunskap som i förlängningen kan leda till nya behandlingar.

Stimulans av hjärnans reparation

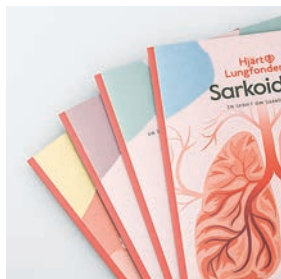
Efter de första månaderna efter stroke återfår strokepatienten successivt allt mer hjärnfunktion. Det betyder att hjärnan har möjlighet att självläka och omorganisera funktioner. För dagens experimentella och kliniska strokeforskare är det därför en stor utmaning att finna metoder som stimulerar nybildning av nervcellsnätverket efter stroke.

Stamcells forskning

Stamceller är celler som kan utvecklas för olika specialfunktioner. Det finns stora förhoppningar om att kunna stimulera egna stamceller till att ersätta de nervceller som har förlorats efter stroke. En annan förhoppning är att man ska kunna tillföra celler utifrån. Forskningen kring stamceller är intensiv, men många frågor är fortfarande olösta och det kommer sannolikt krävas många års forskning innan man är redo för stora kliniska randomiserade studier. ♦



Mia von Euler är docent och överläkare vid Karolinska institutets strokeforskningsnätverk, Södersjukhuset, Stockholm. Strokeforskningsnätverket angriper stroke från flera olika perspektiv och fokuserar på hela strokeförloppet - från riskfaktorer till rehabilitering.



Följande skrifter och faktablad finns att beställa kostnadsfritt från Hjärt-Lungfonden:

Aortasjukdomar
 Astma
 Barnhjärtan
 Blodtrycket
 Diabetes
 Hjärtinfarkt
 Hjärtklaffsjukdom
 Hjärtrytmrubbningar
 Hjärtsvikt
 KOL
 Kolesterol
 Kärlkramp
 Lungfibros
 Plötsligt hjärtstopp
 Sarkoidos
 Stress
 Stroke
 Sömnapné
 Tobak
 Tuberkulos

Beställ på

www.hjart-lungfonden.se
 eller telefon 08-566 24 210.

Vetenskapligt ansvarig

Mia von Euler, docent och överläkare vid Karolinska institutets strokeforskningsnätverk, Södersjukhuset, Stockholm.

Projektledning

Birgit Eriksson, Hjärt-Lungfonden

Grafisk form

Markus Ljungblom och Åsa Carlsson, Appelberg

Text

Karin Strand, Strandtext

Illustrationer

Kotryna Zukauskaitė, sid 1

Kjell Thorsson, sid 5, 7

Fredrik Tjernström/Agent Bauer, sid 9, 11, 14

Foto

Anna Molander, sid 2

Susanne Kronholm, sid 17

Tryck

Åtta.45, 2019

ISBN

978-91-87485-47-3

Ordlista

Afasi – svårighet att hitta ord och förstå vad som sägs

Apraxi – fumlighet ofta på grund av rörelse- och känselnedsättning

ASA – acetylsalicylsyra, förhindrar bildning av blodproppar

Ataxi – balansrubbnig

Ateroskleros – åderförfettning

DT – datortomografi, skiktröntgen

Dysartri – sluddrigt tal

Emboli – en blodpropp som transporteras med blodet

Hjärninfarkt – syrebristskada i hjärnan som orsakats av blodpropp

Hjärnblödning – blödning orsakad av brutet blodkärl i hjärnan

Ischemi – syrebrist

Karotisartär – främre halspulsåder

MR – magnetkamera

Neglekt – oförmåga att registrera information från exempelvis den ena kroppshalvan

Plasticitet – förmåga till återhämtning och anpassning

Subaraknoidalblödning – blödning under mjuka hjärnhinnan

TIA – kort stopp av blodflödet i något av hjärnans kärl

Trombektomi – mekanisk avlägsnande av en blodpropp

Trombolys – proppupplösande behandling

Trombos – blodpropp



Forskning ger fler mer tid att leva

Tack vare gåvor kan Hjärt-Lungfonden bekosta det mesta av den oberoende hjärt-lungforskningen i Sverige.

För att forskningen ska kunna fortsätta behövs mer pengar, och varje gåva är värdefull. Du kan göra stor skillnad genom att bli månadsgivare! Använd talongen här intill.

För råd kring testamentsgåvor till forskningen kontakta oss på 08-566 24 230 eller testamente@hjart-lungfonden.se

Hjärt 
Lungfonden

VILLKOR FÖR BETALNING VIA AUTOGIRO

Jag, nedan benämnd betalaren, medger att uttag får göras från mitt angivna bankkonto på begäran av angiven betalningsmottagare för betalning via Autogiro.

Kontoförande bank är inte skyldig att pröva behörigheten av eller meddela betalaren i förväg om begärda uttag. Uttag belastas betalarens konto enligt kontoförande banks regler. Meddelande om uttag får betalaren från kontoförande bank. Medgivandet kan på betalarens begäran överflyttas till annat konto i kontoförande bank eller till konto i annan bank.

För uttag gäller dessutom följande: **GODKÄNNANDE/INFORMATION I FÖRVÅG**

Betalningsmottagaren får begära uttag från betalarens konto på förfallodagen

- ♦ om betalaren senast åtta vardagar före förfallodagen fått meddelande om belopp, förfallodag och betalningssätt, eller
- ♦ om betalaren godkänt uttaget i samband med köp eller beställning av vara eller tjänst.

TÄCKNING MÅSTE FINNAS PÅ KONTOT
Betalaren ska se till att tillräckligt stort belopp finns på kontot för betalning på förfallodagen. Om kontobehållningen inte räcker för betalning på förfallodagen får betalningsmottagaren göra ytterligare uttagsförsök under de kommande vardagarna*, som får omfattas högst en vecka. Information om antalet uttagsförsök lämnas av betalningsmottagaren.

STOPP AV UTTAG

Betalaren kan stoppa

- ♦ ett enskilt uttag genom att kontakta betalningsmottagaren senast två vardagar före förfallodagen.

- ♦ alla uttag avseende medgivandet genom att kontakta banken senast två vardagar före förfallodagen.

MEDGIVANDETS GILTIGHETSTID, ÅTERKALLELSE

- ♦ Medgivandet gäller tills vidare. Om betalaren vill återkalla medgivandet gör betalaren det genom att kontakta kontoförande bank eller betalningsmottagaren.
- ♦ Medgivandet upphör senast fem vardagar efter att återkallelsen kommit kontoförande bank eller betalningsmottagaren tillhanda.

RÄTTEN FÖR KONTOFÖRANDE BANK OCH BETALNINGSMOTTAGAREN ATT AVSLUTA ANSLUTNINGEN TILL AUTOGIRO

Kontoförande bank och betalningsmottagaren har rätt att avsluta anslutningen till Autogiro trettio dagar efter det att kontoförande bank/betalningsmottagaren underrättat betalaren härom. Kontoförande bank och betalningsmottagaren har dock rätt att omedelbart avsluta betalarens anslutning till Autogiro om betalaren vid upprepade tillfällen inte har haft tillräcklig kontobehållning på förfallodagen eller om det konto som medgivandet avser avslutats.

* Med vardag avses inte söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton.

Fyll i anmälan Bli Månadsgivare på andra sidan. Riv av svarskortet, vik det dubbelt, tejsa igen och lägg på postlådan. Portot är redan betalt.

Tack för att du blir månadsgivare och stödjer den livsviktiga forskningen!

FRANKERAS EJ
Mottagaren
betalar portot

Hjärt & Lungfonden

Svarspost

Kundnr: 110 344 500

110 05 Stockholm

TEJPA
HÄR

TEJPA
HÄR

Ja jag vill bli månadsgivare

och stödja **Hjärt-Lungfonden** regelbundet

med

kronor per månad

GÖR SÅ HÄR: Fyll i alla uppgifter inklusive vilket belopp du vill ge varje månad och skriv under. Riv loss anmälan, vik talongen dubbel och tejpa igen. Sedan kan du lägga den på postlådan, portot är redan betalt.

Beloppet dras från angivet konto den 28:e varje månad. Som tack för att du stödjer Hjärt-Lungfonden och den långsiktiga forskningen får du vår uppskattade tidning *Forskning för hälsa* fyra gånger per år.

FÖRNAMN	BANKENS NAMN
EFTERNAMN	CLEARINGNUMMER (4 ELLER 5 SIFFROR)
ADRESS	KONTONUMMER (LÖNE/PERSON/PENSIONS/PLUSGIROKONTO)
POSTNUMMER	PERSONNUMMER (KRAV FRÅN BANKGIROCENTRALEN)
ORT	E-POST
TELEFONNUMMER	DATUM
MOBILNUMMER	NAMNUNDERSKRIFT



DIN GÅVA BEHÖVS!

Den här skriften är möjlig att ta fram och erbjudas kostnadsfritt till dig tack vare gåvor till Hjärt-Lungfonden. Gåvorna används också till ett stort antal viktiga forskningsprojekt som kommer att hjälpa många som drabbas av hjärt- och lungsjukdomar. Om du uppskattar den här skriften och tycker att forskning är viktigt, bli månadsgivare! Ge fler människor tid att leva.

Bli månadsgivare och stöd livsviktig forskning!

Hjärt 
Lungfonden
Tid att leva