



Gamla byggnaderna utplacerade i dess lummiga omgivning, smala, slingrande backiga förbindelsevägar däremellan och så mycken natur. Långt därinne kan man besöka Sinnenas trädgård. En lugn oas främst för dem som måste vårdas länge på sjukhuset, men också en plats att besöka för att finna ro i sin själ även för den som inte behöver stanna så länge. Så ser det ut på Sahlgrenska Universitetsklinikens område.

Det är med blandade känslor som personalen på arbetsterapin och sjukgymnastiken funderar över en eventuell flytt till resten av den reumatologiska verksamheten. Mysiga ålderstigna lokaler med underbar utsikt, men nog är det trångt alltid!

Flyttning gav förbättrade möjligheter

Text Docent Hans Carlsten

Den reumatologiska forskningen i Göteborg har sedan november 1998 fått påtagligt förbättrade möjligheter att vidareutvecklas. Detta har skett genom flyttning av den reumatologiska institutionen till egna forskningslokaler i "mikrobiologihuset" på Guldhedsgatan. Från att tidigare varit inhysta i alltför trånga och utspridda lokaler har gruppen nu en hel korridor med laboratorielokaler och skrivrum för alla. Vi har också investerat i modern apparatur för avancerad laboratorieverksamhet. Här finns ett i stort sett komplett laboratorium för immunologiska och molekylärbiologiska studier.

Kreativ miljö

Den nära kontakten med avdelningarna för klinisk immunologi och

medicinsk mikrobiologi ger grunden till en mycket stimulerande och kreativ miljö för såväl erfarna som nybörjare inom den reumatologiska forskningen. Regelbundna seminarium varvas med dagliga kontakter mellan kunskapstörstande människor från många delar av världen och med mycket varierande bakgrund. Här finns reumatologer och andra läkare, biologer, kemister och laboratorieassistenter. Målsättningen är att vi snart skall kunna ge plats också för sjukgymnaster, arbetsterapeuter och kuratorer med intresse för reumatologisk vårdforskning.

25 forskare

Institutionen för reumatologi utgörs i dagsläget av 25-talet hel- eller deltidssamarbetande forskare. Fem är handledare

för cirka 15 doktorander och därutöver några biomedicinska analytiker. Vi arbetar i projekt, alla med målsättningen att söka förstå uppkomstmekanismerna och regleringen av olika reumatiska sjukdomar och finna nya och bättre behandlingsmetoder. Huvuddelen av verksamheten är baserad på djurexperimentella studier, men en del kliniska patientstudier görs också här.

Septisk artrit

Ett stort och internationellt uppmärksammat projekt, lett av professor Andrej Tarkowski tillsammans med flera andra forskare och doktorander är inriktat på att finna nya behandlingsformer mot septisk artrit orsakad av sjukhussjuebakterie. Det kanske viktigaste resultatet av detta arbete har varit att gruppen funnit ett effektivt vaccin mot sjukhussjuebakterien och att hos försöksdjuren kan ledförstörelsen begränsas av att samtidigt med antibiotikabehandling också ge kortison.

Östrogenets inverkan

Inom ett annat projekt, arbetar Hans Carlsten och 5 medarbetare med frågor kring hur könshormonet östrogen kan påverka förloppet av reumatiska sjukdomar. Som de flesta RA-patienter vet, har kvinnor en betydligt större risk än män att drabbas av sjukdomen. Än större är denna kvinnoövervikt för

den reumatiska systemsjukdomen Systemisk Lupus Erythematosus (SLE) där 9 av 10 patienter är kvinnor. Orsaken till denna dominans av kvinnor bland SLE-patienter är inte säkert känd, men mycket talar för att kvinnliga könshormon, i synnerhet östrogen, kan spela en stor roll. Detta är bakgrunden till vår grupps forskningsintresse kring östrogenets effekter på immunsystemet hos normala möss och hos möss som spontant utvecklar SLE-sjukdom.

Dubbelriktat naturligt östrogen

Vi har tidigare funnit att det naturliga östrogenet 17 Beta-östradiol hade en dubbelriktad effekt på det normala immunsystemet så att cellförmedlad inflammation hämmades medan antikroppssvaret stimulerades. När sedan SLE-sjuka möss behandlades med östrogen fann vi ökad produktion av de sjukdomsalstrande anti-DNA antikropparna, vilket i sin tur ledde till förvärrad njurnystaninflammation och för tidig död av mössen i njursvikt. Samtidigt hämmades utbredningen av den cellförmedlade inflammationen i njurar och spottkörtlar, vilket är i överensstämmelse med den tidigare kända lindrande effekten av östrogen på försöksdjur med artrit.

Östrogen och artrit

Våra studier har alltså visat att de

immunpåverkande egenskaperna hos östrogen hormon kan få dramatiska följder hos individer med reumatisk sjukdom. För att försöka förstå hur östrogen påverkar artrittsjukdom och utvecklingen av skelettskörhet hos patienter genomför vi tillsammans med kollegor i Borås en östrogenbehandlingsstudie av kvinnor med RA. Resultaten från denna studie väntas vara klara inom ett år.

Hormoner och vita blodkroppar

Det är oerhört viktigt att öka kunskapen om de exakta mekanismerna för östrogenets påverkan på immunsystemet. Ett finurligt system för att ta reda på vilken typ av vita blodkroppar som påverkas vid hormonbehandling har dr. Maria Taube utvecklat.

Hon använder speciella möss som saknar eget immunsystem och kan tillföra olika typer av vita blodkroppar från friska möss som förbehandlats med östrogen eller kortison. Dessa experiment har visat att östrogen inte påverkar de s.k. T-lymfocyterna utan verkar på de celler som presenterar det främmande ämnet (antigenet) för immunsystemet. Hon har också funnit att östrogen och kortison har olika verkningsmekanismer för sin lindrande effekt på inflammation.

Dessa resultat kan i framtiden ge nya möjligheter att kombinera dessa hormoner vid behandling av t.ex. RA.



Framtida behandling

En helt ny och mycket spännande infallsvinkel på frågorna kring östrogenets effekter på reumatiska sjukdomar dök upp när en forskargrupp i Stockholm nyligen visade att östrogen kan verka inte bara på en enda receptor utan att det utöver den tidigare kända alpha-receptorn (ER-alpha) finns ytterligare en – kallad Beta-receptorn (ER. beta). Man har funnit att båda dessa receptorer finns i många av immunsystemets delar, såsom i brässen och lymfkörtlarna. Vi arbetar nu med möss som saknar ER-beta för att klargöra via vilken av receptorerna och på vilka celler östrogen utövar sina effekter på immunsystemet. Dessa kunskaper är viktiga om man i framtiden skall kunna skraddarsy nya östrogena hormoner

(SERM) som kan användas för behandling av patienter med immunologiska sjukdomar.

Nya hormoner

Eftersom SLE-patienter kan försämrats av naturliga östrogener kan vi kanske i framtiden erbjuda dessa patienter en SERM som skyddar mot benskörhet och åderförkalkning, men som inte förvärrar njurnystaninflammation.

Vi kan också söka finna hormoner som har ännu effektivare hämmande effekter på cellberoende inflammation och som därmed skulle kunna lindra symtomen hos RA-patienter och spottkörtelinflammationen hos patienter med primärt Sjögrens syndrom.

Ett 25-tal forskare arbetar i Göteborg, alla med målsättningen att söka förstå varför de Reumatiska sjukdomarna uppkommer, och vad det är som reglerar förloppet.

Från vänster ser vi Ulla Nordenskiöld, Kaisa Mannerkorpi och Berit Dellhag i Göteborg.



Reumatologisk rehabilitering

Text: Med. dr. arbetsterapeut Ulla Nordenskiöld

Ju fler metoder som tillkommer inom hälso- och sjukvården desto svårare är det att överblicka dessa. Det finns därför ett behov av att samla och sammanställa de kliniska erfarenheterna genom anordnandet av Forsknings- och Utvecklingsseminarier (FOU) och av att på ett systematiskt sätt sammanställa resultaten i t.ex. publikationslistor. Först då blir det möjligt att omsätta de bästa metoderna i vardagssjukvården till gagn för patienterna.

Paramedicinsk forskning

I Göteborg bedrivs forskning och utveckling bland den paramedicinska personalen och då främst bland arbetsterapeuter och sjukgymnaster. Vi samarbetar med flera forskargrupper runt om i Sverige och även i Danmark, Norge och USA.

Ledskydd utvecklas

Utvecklingen av studiematerialet Ledskydd – ett skonsamt och aktivt levnadssätt, har pågått ända sedan 1977 och det revideras fortlöpande vartefter nya material och kunskaper utvecklas. Forskningen har visat en signifikant smärtlindring och minskad svårighet i dagliga sysslor vid använ-

dandet av specialutvecklade hjälpmedel, i jämförelse med bruk av ordinarie vardagsredskap. Unikt för Sverige är att vi anlitar formgivare för att göra redskapen mer estetiskt attraktiva, samt att utformningen sker i samarbete mellan patienter och rehabiliteringspersonal. Rätt utformade hjälpmedel kan ibland betyda fortsatt arbetsliv i stället för behov av personlig hjälp flera gånger om dagen. En seger så god som någon både humant och samhällsekonomiskt.

Modeller för patientundervisning

Lika aktuell är utvecklingen av modeller för patientundervisning, såväl för ledskydd som diagnosrelaterad patientundervisning, samt vikten av tilltro till den egna förmågan. En nyhet, som vi är mycket glada över, är vår föräldraskola där nyblivna föräldrar med reumatisk sjukdom får en möjlighet till hjälp att lösa vardagliga problem.

Nya instrument

Nya mät-, bedömnings- och självskattningsinstrument utvecklas fortlöpande, liksom översättningar av utländska instrument. Detta utgör en viktig del i vårt arbete. Så gott som

samtliga av oss analyserar våra interventioner för att se om den ger den effekt hos patienterna som vi åsyftat med våra åtgärder.

Vi ser fram emot fortsatta FOU-seminarier, för utveckling är en del av vår vardag och klinisk verksamhet lyckas bäst av att vara baserad på erfarenhet och teoretiska referensramar.