

DSTHForum

Medlemsblad for Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase



4 | 2003

Indhold

Visioner før general- forsamlingen

Formanden skriver

Rejsebrev

fra visions-
seminar for
DSTH i
september
på Vejle fjordcenteret



Ph.D. afhandling:

Hyperhomocysteinemia due to
folate defeciency.
Impact on haemostasis and
vascular biology

Baggrund:

INR måling og point of care
testing

Mødekalender

Kommende arrangementer i DSTH

2. Klubmøde: Dyremodeller i trombose- og hæmostaseforskning

Onsdag 19. november kl. 14.00.

Auditoriet, Klinisk Biokemisk Afdeling

1. sal, Bygning 1. Odense Universitetshospital

Alle er velkomne

Kontaktperson: Anna-Marie Bloch Münster, tlf. 65 41 21 28

Medlemsmøde efterfulgt af ordinær generalforsamling

Torsdag den 20. november 2003 kl. 16.00-18.00

Sted: Klinikbygningen - Emil Aarestrup Auditoriet – Odense Universitetshospital



BESTYRELSE

Formand:

Jørn Dalsgaard Nielsen
Amtssygehuset i Gentofte, Koagulationslaboratoriet
Niels Andersens Vej 65, 2900 Hellerup
Telefon: 39 77 31 30
E-mail: jdn@dadlnet.dk

Næstformand:

Steen Elkjær Husted
Århus Amtssygehus, Med. kardiologisk afd. A
Tage Hansens Gade 2, 8000 Århus C
Telefon: 89 49 75 75
E-mail: steen.husted@aa.suh.dk

Sekretær:

Søren Paaske Johnsen
Aarhus Universitet, Klinisk Epidemiologisk Afdeling
Vennelyst Boulevard 6, 8000 Århus C
Telefon: 89 42 60 83
E-mail: spj@soci.au.dk

Kasserer:

Maja Jørgensen
Amtssygehuset i Gentofte, Koagulationslaboratoriet
Niels Andersens Vej 65, 2900 Hellerup
Tlf: 39 77 39 77
E-mail: maja.joergensen@dadlnet.dk
Reg.nr.: 9570 Kontonr.: 4989104

Øvrige bestyrelse:

Søren Risom Kristensen
Odense Universitetshospital, Afd. KKA, klinisk biokemi
Søndre Boulevard 29, 5000 Odense C
Telefon: 66 11 33 33
E-mail: soeren.risom.kristensen@ouh.fyns-amt.dk

Lene Hjerrild Iversen
Århus Amtssygehus, kirurgisk afdeling L
Tage Hansens Gade 2, 8000 Århus C
Telefon: 89 49 75 75
E-mail: lene.h.iversen@dadlnet.dk

Hans Rahr
Odense Universitetshospital, Kirurgisk afd. A
Søndre Boulevard 29, 5000 Odense C
Telefon: 66 11 33 33
E-mail: rahr@dadlnet.dk

Suppleanter:

Jesper Stentoft
Århus Amtssygehus, Med.- hæmatologisk afd. B
Tage Hansens Gade 2, 8000 Århus C
Telefon: 89 49 75 75
E-mail: stentoft.haem.aarhusdadlnet.dk

Lars Ulrik Gerdes
Århus Amtssygehus, Klinisk-biokemisk afd.
Tage Hansens Gade 2, 8000 Århus C
Telefon: 89 49 75 75
E-mail: ulrik.gerdes@dadlnet.dk

KOLOFON

DSTH-Forum – nr. 3/2003
Dansk Selskab for Trombose og Hæmostase (DSTH).
Grundlagt 1993.
DSTH-Forum udgives af Dansk Selskab for Trombose og
Hæmostase. Bladet udkommer fem gange årligt.
ISSN 1602-6918

Forretningsudvalg

Jørn Dalsgaard Nielsen
Søren Paaske Johnsen

Nyhedsbrevets redaktion

Bestyrelsen

Videnskabelig redaktør

Søren Risom Kristensen

Teknisk red./webmaster

Torben Bjerregaard Larsen
Søren Paaske Johnsen

Redaktionel tilrettelæggelse og produktion

Tuen-media/TM Infolink

Udvalg

PR/Sponsorudvalg

Jørn Dalsgaard Nielsen
Steen Elkjær Husted
Søren Paaske Johnsen

Juridisk udvalg

Lene Hjerrild Iversen
Søren Risom Kristensen

Kursusudvalg

Jørn Dalsgaard Nielsen
Steen Elkjær Husted
Søren Paaske Johnsen

WEB-udvalg

Torben Bjerregaard Larsen (webmaster)
Jørn Dalsgaard Nielsen
Søren Paaske Johnsen

Uddannelsesudvalg

Jørn Dalsgaard Nielsen
Steen Elkjær Husted
Maja Jørgensen
Søren Risom Kristensen

Indlæg til DSTH-Forum

Alle indlæg fremsendes til DSTH, c/o Søren Risom Kristensen, Odense Universitets hospital, Afd. KKA, klinisk biokemi, Søndre Boulevard 29, 5000 Odense C, (e-mail: soeren.risom.kristensen@ouh.fyns-amt.dk), og DSTH tilskynder alle der læser dette blad til fortsat at fremsende indlæg. Vi efterlyser især indlæg der har en generel interesse for vore medlemmer. Autoreferater fra afhandlinger inden for DSTH's interesseområder kan frit fremsendes og vil blive bragt løbende.

Indlæg vedlægges i elektronisk form sammen med et identisk print af materialet. For at lette det redaktionelle arbejde bør indlægget ikke formateres unødigt (ingen tabuleringer og manuel orddeling). Der må anvendes fed og kursiv samt variation i skriftstørrelsen for at anskueliggøre ønskede fremhævelser, mellemrubrikker og overskrifter m.m. Brug ens markering for det samme gennem hele materialet. Redaktionen forbeholder sig dog ret til at foretage typografiske tilretninger af hensyn til bladets samlede layout.

Gode tegninger kan vedlægges til indscanning. Udvalgte artikler eller PowerPoint-præsentationer lægges parallelt ud på DSTH's hjemmeside (www.dsth.dk)
Et grafisk element som indgår i et Word eller WP-dokument, bedes om muligt også vedlagt som EPS- eller TIFF-fil. Er dette ikke muligt, kan grafiske elementer vedlægges som print (i god kvalitet) til indscanning.

Annonceinformation – se www.dsth.dk.

Deadlines 2003

5. udgave 2003 Mandag, 1. december

Hjemmesiden (www.dsth.dk)

Indlæg og præsentationer fra private sendes til DSTH's webmaster Torben Bjerregaard Larsen (webmaster@dsth.dk). Materialet vil efter vurdering af bestyrelsen kunne lægges ud på hjemmesiden. Det vil på kontraktvilkår være muligt for Industrien at få præsenteret de nyeste resultater inden for tromboseområdet. Interesserede bedes kontakte Sponsorudvalget (sponsor@dsth.dk).

Visioner før en generalforsamling

Jørn Dalsgaard Nielsen skriver

DSTH kan i år se tilbage på 10 år med støt fremgang for selskabet siden starten i 1993. Tilbageblikket ved årsmødet i maj måned blev efter sommerferien afløst af en mere fremadrettet aktivitet, idet veteraner i DSTH havde inviteret yngre medlemmer til et visionsseminar i Vejle Fjords Kursuscenter. Som det fremgår af Torben Bjerregaard Larsens og Søren Paaske Johnsen's møde-referat viste visionsseminaret sig at være en rigtig god idé. En stor tak til overlæge Lars Hvilsted Rasmussen, som stod for arrangementet. Ved mødet blev veteranerne belært af de yngre deltagere om, at DSTH's aktiviteter gradvis har flyttet sig fra de oprindelige intentioner. Ved stiftelsen af DSTH var et af formålene at danne et forum, hvor specielt yngre læger med interesse for trombose og hæmostase kunne fremlægge og diskutere egne forskningsresultater, inden præsentation for et internationalt publikum. Den opgave har vi ikke løst tilfredsstillende. De første år var der en del møder med frie foredrag, men med tiden var der stadigt færre, som tilmeldte foredrag, og man valgte da den nemme løsning, at forlade sig på inviterede foredragsholdere. De inviterede foredragsholdere har typisk været de erfarne Tordenskjolds soldater, der altid kan give en opdatering på et eller andet. Den slags bør der være plads til, men vi har stadig en forpligtelse til at sørge for, at vore yngre kolleger også kommer frem i rampelyset. Bestyrelsen har derfor besluttet, at vi i forbindelse med næste års videnskabelige møder vil have frie foredrag som fast programpunkt. Jeg skal i den forbindelse opfordre alle selskabets veteraner til at tilskynde deres yngre medarbejdere til at fremsende abstracts til selskabet. Et andet nyt tiltag som skal sikre, at yngre læger bliver hørt, er oprettelsen af en underafdeling af DSTH for yngre hæmostaseologer.

Lægegerningen er et fag, hvor udviklingen de senere år både inden for diagnostiske og terapeutiske muligheder har været overvældende. Det kan derfor være svært for den enkelte læge at være opdateret på alle områder, som lægen forventes at kunne håndtere. Heldigvis er der hjælp at hente fra de videnskabelige selskaber, som

i stigende omfang udarbejder kliniske retningslinier for centrale dele af deres virkeområde. DSTH har her en særstilling, idet selskabet ikke repræsenterer et speciale, men et tværspecialeligt fagområde. En arbejdsgruppe nedsat af DSTH og Dansk Cardiologisk Selskab er i øjeblikket ved at udarbejde retningslinier for diagnostik og behandling af lungeemboli. En anden arbejdsgruppe nedsat af DSTH og Dansk Selskab for Intensiv Terapi skriver om undersøgelse og behandling af patienter med trombotisk mikroangiopati og dissemineret intravaskulær koagulation. DSTH vil de kommende år søge samarbejde med andre videnskabelige selskaber om udarbejdelse af fælles kliniske retningslinier for håndtering af patienter med tromboemboliske sygdomme og hæmostaseforstyrrelser inden for de enkelte specialer. Dette arbejde vil kræve medvirken af mange af selskabets medlemmer. Vi vil søge at samle interesserede medlemmer i nucleuser, som tager sig af udvalgte emner og udpeger medlemmer til relevante arbejdsgrupper. Med en fælles indsats vil vi stille mod over en kort årrække at få udarbejdet en buket af kliniske retningslinier, som skal være tilgængelige på DSTH's hjemmeside.

Specialeselskaberne har i år haft travlt med at tilrettelægge de nye speciallægeuddannelser, som skal træde i kraft fra årsskiftet. DSTH har haft forhandlinger med Sundhedsstyrelsen om mulighederne for at få etableret en formel uddannelse i trombose og hæmostase. Det er stillet i udsigt, at trombose og hæmostase kan godkendes som et nyt fagområde, hvor DSTH opstiller kravene til uddannelsens indhold. DSTH's bestyrelse vil efter svensk forbillede foreslå en to-sporet uddannelse, hvor hovedvægten kan lægges enten på laboratoriemæssig eller klinisk uddannelse, afhængig af hvor den uddannelsessøgende efterfølgende planlægger at praktisere sin uddannelse. Forslag til uddannelsen vil blive fremlagt ved mødet forud for generalforsamlingen den 20. november 2003 i Odense. Jeg håber, at mange vil møde op og deltage i diskussionen af dette vigtige emne.



Visionsseminar for DSTH, 12.-13. september 2003 på Vejlefjordcenteret

Torben Bjerregaard Larsen & Søren Paaske Johnsen

På en meget smuk sensommerdag på Vejlefjord Kursuscenter, var en gruppe af aktive medlemmer af DSTH samlet til det 1. visionsseminar. Mødet var indkaldt af tidligere formand for DSTH, Lars Hvilsted Rasmussen, der åbnede mødet med disse ord:

“DSTH har i år fejret sit 10-års jubilæum. Foreningen har i de forløbne år gennemgået en meget positiv udvikling fra en lille interesse-organisation til et stort og meget aktivt videnskabeligt selskab. Selskabet har idag mere end 550 medlemmer og vokser fortsat, har en omfattende kursus- og mødeaktivitet samt eget medlemsblad og hjemmeside. Selskabet har således vist at det har sin eksistensberettigelse og er levedygtigt. Med succesen følger dog også en forpligtelse til at sikre at den positive udvikling vil fortsætte i de kommende år.

En række begyndervanskeligheder er således nu overstået for selskabet og muligheden for at styrke indsatsen på andre områder er til stede. Dette kunne bl.a. være en mere aktiv rolle i forhold til etablering af en formel lægefaglig uddannelse indenfor området, forbedret organisering af udredning og behandling af patienter med trombose og hæmostase sygdomme, øget forskning, etablering af lærestole etc. Bestyrelsen ønsker at drøfte fremtiden for DSTH, herunder mål og midler, med fremtrædende medlemmer indenfor området i Danmark.

Mødet i dag har repræsentation fra industrien i skikkelse af Nycomed Pharma. Nycomed har gennem alle de 10 år DSTH har eksisteret, velvilligt og uforpligten-

de støttet op omkring DSTH's aktiviteter. Vi erkender at et godt samarbejde med industrien er vigtigt for at vi kan køre den her slags aktiviteter, der helt og holdent bygger på frivillig arbejdskraft fra kolleger, der eksempelvis er villige til at bruge en weekend på et arrangement som dette.

Mødet har form af små indlæg fra deltagerne og visioner og ønsker for fremtiden. Efterfølgende vil vi så forsøge at lave en konklusion på mødet og få iværksat de nødvendige tiltag for den fremtidige udvikling i DSTH.”

Første indlægsholder var repræsenteret ved stud. med. Benny Sørensen, fra Skejby Sygehus. Benny havde et indlæg han kaldte, “DSTH set nedefra”. Hvad er godt ved DSTH? Her fremhævedes især Klaringsrapporter, DSTH Forum, Hjemmeside og det at DSTH rummer karismatiske, videbegærlige, og underholdende medlemmer. På minussiden var indtrykket af en svag profil af DSTH i offentligheden. “Hvem er egentlig DSTH?”, var et af spørgsmålene. “Udnytter vi hinanden godt nok?” Benny efterlyste en synliggørelse af de yngres forskning, og en præcisering af de præcise kompetencer for specialister indenfor trombose og hæmostase. Han efterlyste et større videnskabeligt samarbejde, og var efterhånden grundigt træt af, at DSTH snart kun var tegnet af gamle kendinge. “Fri os fra formidling i form af tæppe-bombardementer om kliniske studier man ikke selv har deltaget i, og giv os i stedet mulighed for at præsentere vor egen originale forskning”, var et af budskaberne. Han så gerne at man kunne støtte op om en egentlig ungdomsafde-

ling, og afholdelse af seminarer med deltagelse af yngre forskere. På baggrund af indlægget blev deltagerne enige om at arbejde for en egentlig ungdomsafdeling i Selskabet.

Efter dette forfriskende indslag fra en junior, over til Bennys chef, Jørgen Ingerslev fra Skejby Sygehus. Jørgen introducerede begrebet "Det gode patientforløb". På Skejby Sygehus har man en omfattende samling af patient informations materiale, som kan tilpasses den enkelte patient, og en stor del af dette materiale har været valideret af patienterne selv og løbende tilpasset. Kunne vi gøre en national indsats her? Jørgen pegede desuden på Norditalien som et eksempel på et område der har formået at skabe fremragende forskning ved hjælp af regionale databaser, og efterlyste noget tilsvarende i Danmark. Jørgen foreslår at vi søger at opnå CME godkendelse på vore kurser (som vi gjorde ved kurset på Island), og efterlyste en større udnyttelse af DSTH's web-ressource. Der var stor opbakning til en styrkelse af samarbejdet med at udarbejde nationale retningslinier, samt til at fremme anvendelsen af CME. Omkring forskning var der en del diskussion om hvorvidt DSTH skal spille en aktiv rolle.



Søren Risom Kristensen fra afdeling KKA, Odense Universitetshospital, opfordrede til at vi synliggjorde den danske forskning indenfor trombose og hæmostase. Dette kunne ske gennem små artikler i DSTH Forum, og via hjemmesiden. På den måde bliver man bevidst om hvilke former for forskning der finder sted, og på den måde er der mulighed for at styrke samarbejdet nationalt - foreslog at vi satser mere på fælles projekter, da vi har ensartede patientgrundlag og derfor vil fælles arbejder kunne få større gennemslag internationalt. Opfordrede til at holde møder med fokus på forskning og oprette flere "klubber", som vi allerede har én om dyremodeller. Herudover mente Søren, at vi i DSTH skulle have mere fokus på udarbejdelse af korte, praktiske guidelines og gerne markere os i debatten, når emner inden for vores område er fremme i pressen.

Tilbage til de yngre i form af Anna-Marie Münster, ligeledes fra afdeling KKA, Odense Universitetshospital. Anna-Marie talte om "lege artis" indenfor klinisk formidling, og sammensætning af fremtidige møder hvor der skal yngre folk med. Hun foreslog møder i stil med "meet the expert", som vi kender det fra de internationale symposier og møder. Anna-Marie var villig til,

i samarbejde med Benny Sørensen, at gå ind i dannelsen af en egentlig ungdomsgruppe med ovenstående temaer.

Maja Jørgensen fra Koagulationslaboratoriet i Gentofte, gjorde igen opmærksom på behovet for at få en egentlig specialist anerkendelse inden for trombose og hæmostase, og peger på at det fremover skal være et af hovedindsatsområderne i DSTH (se i øvrigt artikel om emnet i DSTH Forum nr. 3 fra i år).

Kirurgerne Morten S. Rasmussen, Lene Iversen og Hans Rahr, efterlyste flere kirurger med viden indenfor kirurgi og tromboseprofylakse. Flere og flere kirurgiske patienter er i antitrombotisk behandling, og der er et stort behov for at gå ud og uddanne kirurger til at kunne håndtere denne situation. Kurser og klaringsrapporter kunne være et af midlerne, og man var enige om at det var en god idé at starte en arbejdsgruppe under DSTH der specifikt tager sig af dette problem. Endvidere efterlyste man den videnskabelig profil på dette område, repræsenteret i DSTH. Eksempelvis er der fra dansk side for nyligt publiceret store kliniske studier i nogle af verdens førende videnskabelige tidsskrifter, men forfatterne til disse er ikke synlige i regi af DSTH. Hans gav i øvrigt udtryk for at udarbejdelse af en lærebog ikke måtte have 1. prioritet i bestyrelsen fremover.

Andrea Landorph fra Rigshospitalet pegede på arbejds-

grupper og guidelines som noget centralt og Jytte Engelsen fra Koagulationslaboratoriet i Gentofte, efterlyste egentlig handling på området.

Professor Jørgen Jespersen fra Syddansk Universitet fremhævede nødvendigheden af en øget indsats for at styrke forskningen i Danmark. Det hele starter nedefra, og basalkurserne er den "åleruse" der skal sikre at vi får fat i de yngre forskere der fremover skal tegne dansk trombose forskning. Vi skal styrke undervisningen, gøre den international og arbejde på at skabe kliniske vejledninger i højre grad end de forkromede nationale guidelines, som kun meget få læser. Vi skal styrke arbejdet omkring ekspert funktionen, for det er vigtigt at det bliver klart hvad det er vi kan. Dette er vigtigere end dannelsen af såkaldte centre, for det er funktionen der tæller!

Tidligere formand for DSTH, Steen Husted fra Århus Amtssygehus, talte om generationsskiftet, og det internationale samarbejde. Vi skal blive enige om hvad vi vil bruge en ekspertfunktion til, og hvorledes vi tænker den implementeret. Vi skal fortsætte arbejdet med guidelines og vi skal diskutere udarbejdelsen af en dansk lærebog. Har vi brug for den, og hvilken form skal den i givet fald have? Den slags har det med hurtigt at blive forældet.



En anden tidligere formand, Hans Kræmmer Nielsen fra Brædstrup, talte om Trombosecentre og specialistuddannelsen. Specielt efterlyste Hans en indsats omkring praktisk tolkning af laboratorieudredninger, særligt i relation til den kliniske evidens. Han foreslog flere symposier der lagde vægt på de kliniske problemstillinger, og en evt. udkrystallisering i et dansk lærebogs materiale. Sidstnævnte kunne udmærket ligge som en web-baseret version der løbende opdateres.

DSTH's formand Jørn Dalsgaard Nielsen talte om forskning, og hvilken form man kunne tænke sig et nationalt samarbejde byggede på. Kunne man tænke sig at vi oprettede et trombofilregister, eller hvad skal vi satse på nationalt? Jørn fremhævede imidlertid uddannelse som den vigtigste opgave for DSTH, og fremhævede herunder udarbejdelsen af en dansk lærebog. En sådan skal skrives rimelig hurtigt, inddragende mange forfattere. Hvis selve processen tager for lang tid er bogen forældet inden den sendes på gaden. Vi skal have en klar profil af hvem DSTH er, og vi skal have en klar definition af i hvilket regi en eventuelt specialist i trombose og hæmostase skal fungere. Det er vigtigt, at vi så hurtigt som muligt får defineret indholdet i denne uddannelse, og det er en af hovedopgaverne i DSTH på kort sigt.

Denne artikels forfattere havde indlæg der ligger meget tæt op af ovenstående, men særligt skal fremhæves en helt ny struktur af den måde DSTH arbejder på. Der skal laves flere arbejdsgrupper der ikke nødvendigvis involverer bestyrelsen i DSTH, de skal være målrettet specifikke behov, og de skal synliggøres i

DSTH Forum og på hjemmesiden. Arbejdet skal så at sige bringes ud til de aktive medlemmer af Selskabet. DSTH's bestyrelsen skal fremover stræbe mod en højere grad af professionalisme og blandt andet finde en permanent ordning på problemet med funktionerne for sekretær og kasserer, gerne i regi af Lægeforeningen. Dette vil sikre en vis kontinuitet på et meget vigtigt punkt.

På symposiets anden dag skulle vi forsøge at opstille nogle indsatsområder for at DSTH kan udvikle sig som et dynamisk og moderne videnskabeligt selskab. Under Lars Hvilsted Rasmussens kyndige og karismatiske ledelse, kunne man efter en livlig, men konstruktiv debat, fastslå at der er fire overordnede områder der kræver særlig opmærksomhed fremover.

Alle var enige om at det var en god ide at oprette en ungdomsgruppe under DSTH. Der var flere forslag til navne, men vi blev hurtigt enige om at det skal gruppen selv finde ud af. Lars Hvilsted Rasmussen stillede forslag til at der allokeres et beløb til gruppen, så de har mulighed for at mødes og at holde de indledende møder. Gruppen får ret frie hænder, og forpligter sig til gengæld til at skrive en fast rubrik i DSTH Forum, ligesom der oprettes eget punkt på DSTH's hjemmeside. Benny Sørensen og Anna-Marie Münster er i første omgang ansvarlige, og refererer til bestyrelsen med dette arbejde.

Herudover skal der hurtigst muligt udarbejdes en plan for at kunne definere specialist uddannelsen i Danmark.

Vi blev enige om at bestyrelsen skal arbejde videre med dette, og at vi i første omgang vil forsøge at koordinere indholdet så det ligner den svenske opbygning, hvilket vil gøre det muligt at have fælles kurser, og at gøre uddannelsen mere international. Det skal diskuteres om man vil have en ren specialist, eller om man tænker på en overbygning. Bestyrelsen tager initiativ til et møde om dette tema, og det haster!

DSTH skal i højere grad benytte sig af arbejdsgrupper (omtalt i DSTH's vedtægter, §10), for at udnytte de ressourcer der findes blandt DSTH's aktive medlemmer. Der blev ved mødet, i første omgang, taget initiativ til at oprette arbejdsgrupper der skal arbejde med hormoner, AK-behandling, Stroke, Kirurgi og Trombofili. Kommissorium for og sammensætning af disse grupper udarbejdes i samarbejde med DSTH's bestyrelse, og offentliggøres i DSTH Forum og på hjemmesiden. Der er til brug for dette oprettet et særligt punkt på www.dsth.dk. Arbejdsgrupperne er i princippet at betragte som temporære grupper, der skal søge at løse et specifikt problem. Hvis gruppen er inaktiv, eller arbejdet er gennemført, nedlægges de efter indstilling fra bestyrelsen. Grupperne kan i et begrænset omfang søge om dækning af udgifter til transport og afholdelse af møder.

Der var enighed om at synliggøre dansk forskning indenfor trombose og hæmostase, og i første omgang gøres dette ved at lave en særlig gruppe under "Ressourcer" på DSTH's hjemmeside. Her vil der blive en præsentation af eksisterende forskningsmiljøer i

Danmark, opdelt efter geografi og aktuel forskning. Torben Bjerregaard Larsen (webmaster) fungerer som koordinerende for dette arbejde i DSTH. Der bør i øvrigt arbejdes på at der bliver mulighed for frie foredrag indenfor ny forskning (se andetsteds i bladet). En af mulighederne var at afholde disse i forbindelse med DSTH's generalforsamling.

Efter således at have tilbragt et døgn på Vejle fjord Kursuscenter, viste det sig muligt at flytte DSTH et godt stykke ud i fremtiden. Der er gjort forsøg på at sikre et generationsskifte i Selskabet, og uddannelse og forskning vil i højere grad komme i fokus. Helt afgørende er dog forsøget på i langt højere grad at involvere hele den aktive medlemsskare i DSTH, så vi kan skabe et dynamisk og demokratisk selskab til gavn for alle medlemmer i DSTH, og i sidste ende de patienter det hele drejer sig om. Alle var enige om at en gentagelse af mødet kunne være en god idé med henblik på opfølgning.

Tak til Lars Hvilsted Rasmussen for fremragende ledelse af dette vigtige møde, og for den stringente syntese af de forskellige emner - tak til de fremmødte uden hvem der ikke havde været noget at tale om, og tak til Nycomed Pharma for støtte til at arrangementet kunne afholdes i så fine rammer.

Dansk Selskab for Trombose & Hæmostase afholder møde efterfulgt af ordinær generalforsamling

Torsdag den 20. november 2003 kl. 16.00-18.00

Sted: Klinikbygningen - Emil Aarestrup Auditoriet – Odense Universitetshospital

www.dsth.dk Mødeprogram

Den ny speciallægeuddannelse

Bestyrelsen fremlægger forslag til etablering af trombose & hæmostase som nyt formelt fagområde og leverer oplæg til efterfølgende paneldiskussion om uddannelsens indhold, varighed og implementering.

Dagsorden for ordinær generalforsamling

1. Valg af dirigent
2. Beretning fra bestyrelse og faste råd og udvalg udpeget af bestyrelsen
3. Godkendelse af regnskab
4. Budget og fastlæggelse af kontigent for 2004
5. Indkomne forslag til ændringer
Forslag, der ønskes sat under afstemning på generalforsamlingen skal være bestyrelsen i hænde senest den 31. oktober 2003.
6. Valg til bestyrelse
Steen Husted er på valg og kan genvælges – bestyrelsen foreslår genvalg
Søren Risom Kristensen er på valg og kan genvælges – bestyrelsen foreslår genvalg
Lene Iversen er på valg og kan genvælges – bestyrelsen foreslår genvalg
Søren Paaske Johnsen er på valg og ønsker ikke genvalg
Birthe Søgaard Andersen opstiller til valg til bestyrelsen
Andre forslag til kandidater til den ledige bestyrelsespost skal være bestyrelsen i hænde senest den 31. oktober 2003.
7. Eventuelt

INR måling og point of care testing

Torben Bjerregaard Larsen, Odense

”På trods af begrænsninger tyder alt på at point of care testing er pålidelig”

Sådan lyder overskriften i en editorial fra BMJ (1). Baggrunden er et nyligt studie, fra gruppen der hedder “European Concerted Action on Anticoagulation” og som har Professor, dr.med., Jørgen Jespersen som formand (2).

Studiet havde til formål at teste hvor nøjagtigt to forskellige test systemer, CoaguChek Mini og TAS PT-NC (RapidPointCoag), måler INR (international normalised ratio). Man bruger i studiet en “sand” INR værdi, målt med en konventionel metode, og sammenligner med en INR målt med et af de nævnte apparater. Undersøgelsen har fundet sted på 10 forskellige centre i Europa, som er med i “European Concerted Action on Anticoagulation”. Der deltog således 600 patienter i langtids AK-behandling. Resultatet af undersøgelserne viste at der var en betydelig variation imellem apparaterne og imellem de deltagende centre. På et af systemerne var INR 15,2 % højere (i gennemsnit) og på det andet var den gennemsnitlige INR 7,1 % lavere. Undersøgelsen konkluderede således at der er brug for en forbedret kalibrering af de forskellige test systemer, og at der er brug for et forbedret kvalitetskontrol system.

Behandling med vitamin K antagonist er den foretrukne behandling når det drejer sig om profylakse og behandling af en lang række tromboemboliske sygdomme. Warfarin og phenprocoumon, der er de registrerede vitamin K antagonist i Danmark, har indtil videre ikke kunnet erstattes af andre lægemidler. Behandling med disse lægemidler er i tiltagende, fortrinsvis på grund af flere ældre personer der skal i behandling på grund af atrieflimren. Behandlingen kræver regelmæssig klinisk kontrol og kontrol af INR. Kontrol af INR finder traditionelt sted hos egen læge eller på specielle hospitalsklinikker. Det typiske antal kontroller vil ligge på mellem 10 og 15 kontroller årligt, og binder patienten i mange år fremover. Derfor har det være hilst velkommen at der i visse amter har været mulighed for at patienter i langtidsbehandling kan måle disse værdier hjemme ved hjælp af særligt apparatur der kan betjenes af patienten selv, såkaldt point-of-care testning. Denne behandling tilbydes allerede omkring 100.000 patienter i vores naboland

Tyskland, men herhjemme er lang færre udstyret med disse apparater. Både herhjemme og i udlandet har det været til debat om apparaterne kan måle INR værdien tilstrækkeligt sikkert, men kliniske studier tyder på, at det er en både sikker og populær behandling. Herhjemme er der to steder i landet oprettet såkaldte AK-centre. Det drejer sig om Skejby Sygehus og Amtssygehuset i Gentofte. På disse centre er det muligt for interesserede patienter at lære selv at foretage blodprøveanalyse og selv at dosere af den medicinske behandling. Patienterne forpligter sig til gengæld til at være i kontakt med AK-centret, som overvåger kvaliteten af behandlingen og som kan give gode råd, hvis der opstår problemer. Systemerne er altså allerede i brug i Danmark, men er de gode nok?

Tilbage til ovennævnte editorial i samme nummer af BMJ (1):

Her er man opmærksom på problemet med diskrepans imellem systemerne. Man anfører at resultaterne skal ses i kontekst af allerede erkendte begrænsninger af INR systemet, og at point-of-care systemer til INR målinger giver mulighed for at opnå en både sikker og effektiv antikoagulant effekt. Forfatterne giver imidlertid ikke nogen referencer til disse udtalelser, men større studier præsenteret ved ESC i Wien her i efteråret, giver dog grund til optimisme omkring det kliniske outcome i forbindelse med anvendelse af disse selvmonitorerings systemer. Herudover peger man på den gevinst der ligger i en nemmere adgang til kontrol af behandlingen, og derigennem en højere livskvalitet for patienter med en kronisk og behandlingskrævende sygdom. Det bliver spændende at følge udviklingen på dette område i årene fremover, men det er uden tvivl vigtigt at være opmærksom på problemer med analyse kvalitet. De seneste studie fra Poller et al. (2) er et væsentligt bidrag i den sammenhæng.

Litteratur:

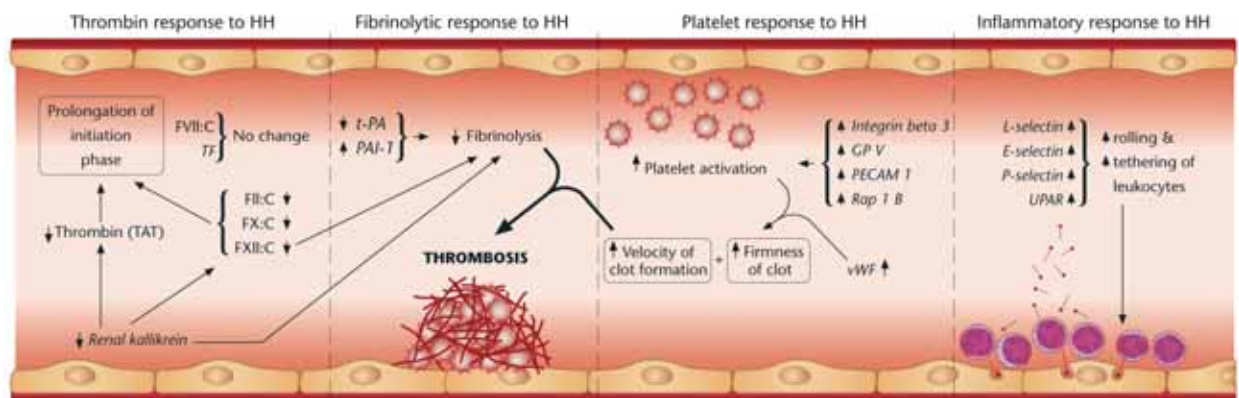
1. Murray ET, Greaves M. INRs and point of care testing. BMJ 2003; 327:5-6.
2. Poller L, Keown M, Chauhan N, AMHP van den Besselaar, Tripodi A, Shlach C, Jespersen J. Reliability of international normalised ratios from two point of care test systems: comparisons with conventional methods. BMJ 2003; 327: 30-2.

"Hyperhomocysteinemia due to folate deficiency. Impact on haemostasis and vascular biology".

Liselotte M. Sabroe Ebbesen, MD, PhD

Denne Ph.D. afhandling bygger på arbejder udført i regi af Institut for Eksperimentel Klinisk Forskning, Århus Universitet; Koagulationslaboratoriet samt Molekylær Diagnostisk Laboratorium ved Klinisk Biokemisk afdeling, Skejby Sygehus samt Patologisk Institut, Århus Kommunehospital i perioden 1999 – 2003. Hyperhomocysteinæmi (HH) er via epidemiologiske studier kendt som risiko faktor for både arteriel og venøs trombose. Den patogenetiske sammenhæng mellem øget indhold af homocystein i blodet og den dertil forøgede blodprop risiko er dog stadig uafklaret. En in vivo dyre eksperimentel model med HH rotter, induceret ved fodring med folinsyre depleteret foder, blev anvendt. Der blev lavet undersøgelser på 3 dyre serier bestående af 2x30 dyr (kontrol dyr og dyr med svær HH), 2x16 dyr (kontrol dyr og dyr med moderat HH) samt 3x12 dyr (kontrol, HH dyr samt behandlede dyr, som bestod af HH dyr efterfølgende behandlet med folinsyre holdigt foder). Resultaterne af disse studier har vist, at fuldblodskoagulationen (målt ved roTEG fuldblodsthrombelastogra-

phi) ved HH er ændret i trombogen retning karakteriseret ved en øget hastighed i blodets størkningsevne, øget elasticitet af det dannede blod koagel, men en forlænget initieringsfase af koagulationen. Gen chip ekspressions studier (vha. U34A Rat Gene Expression Chip Analysis, Affymetrix), målede ca. 8800 geners ekspresion, af buffy coat celler, har givet en plausibel forklaring på ændringerne i fuldblodskoagulationen. Op-regulering af integrin β_3 , PECAM 1, trombocyt glycoprotein V og Rap 1b kan via en øget trombocyt aktivering forklare den øgede hastighed af koagulationen samt til dels medvirke til den øgede elasticitet af det dannede koagel. Ned-regulering af renal kallikrein gen kan forklare den forlængede initieringsfase via et nedsat basalt trombin potentiale samt en nedsat aktivitet af kontakt aktiveringsvejen i koagulationen. Måling af aktiviteten af enkelt koagulationsfaktorerne viste, at kontakt aktiveringsvejen inklusiv den fælles vej's faktorer, (FXII:C, FX:C og FII:C) var nedregulerede i HH dyr, hvorimod den eksterne koagulationsvej var upåvirket (FVII:C). Den ned-regu-



Plausibel forklaring på den øgede trombosetendens ved hyperhomocysteinæmi ud fra fundene fra afhandlingen.

lerede kontaktaktiveringsvej kan ligeledes medvirke til en hæmmet fibrinolyse, som medvirkende faktor til den øgede trombose tendens i HH individer. Gen expressionsanalyserne viste ned-regulering af tPA samt op-regulering af PAI-1, som medvirkende til en hæmmet fibrinolyse.

Behandling af HH rotter med folinsyre holdigt foder kunne revertere koagulationsændringerne målt ved enkelt faktoranalyse samt ved fuldblodskoagulationsmåling. Tilsætning af Integrilin i stigende doser ændrede ikke på, at HH dyr havde øget hastighed og øget elasticitet af det dannede koagel i forhold til kontrol og behandlede dyr, indikerende at op-regulation af thrombocyt GpIIb/IIIa receptoren ikke alene kan forklare den øgede hastighed og den øgede elasticitet af det dannede koagel. Tilsætning af Integrilin viste endvidere tegn til øget antal GpIIb/IIIa receptorer i HH dyrenes thrombocytter som følge af mætningskinetik. Opregulation af uPAR, L-, E- og P-selectiner blev fundet og kan være medvirkende til øget tiltrækning og migration af leukocytter til karvæggen.

HH's indvirkning på åreforkalkningsprocessen blev belyst i model med ballon induceret endothelskade i arteria carotis communis, hvor den efterfølgende neointima dannelse blev anvendt som effekt mål. Der fandtes en mindre mængde neointima i dyr med svær HH end i kontrol dyr. Dette skyldes formentlig en hypomethyleringstilstand pga. den svære folinsyre mangel i den første dyreserie.

Fundene ønskes nu eftervist i et humant studie. Såfremt fundene kan reproduceres, må folinsyre behandling overvejes som tromboseprofylakse hos patienter med øget trombosetendens.



* CAPRIE, Lancet, 348(1329-1339)1996, CURE, N Engl J Med, 345(494-502)2001, CREDO, JAMA 288(2411-2420)2002

Produktresumé Plavix® clopidogrel: Plavix® 75 mg film-overtrukne tabletter. **Terapeutisk klasse:** Plavix® (clopidogrel) hæmmer selektivt bindingen af adenosinofosfat (ADP) til dets trombocyt receptor. **ATC kode:** B01A. **Indikation:** Patienter med myokardieinfarkt (fra få dage, men ikke over 35 dage), iskæmisk slagtilfælde (fra 7 dage, men ikke over 6 måneder) eller påviste perifere kredsløbsforstyrrelser. Patienter med akut koronarsyndrom uden elevation af ST-segmentet (ustabil angina eller myokardieinfarkt uden forekomst af Q-takker) i kombination med ASA. **Kontraindikationer:** Overfølsomhed overfor det aktive stof eller nogen af indholdsstofferne. Stærkt nedsat leverfunktion. Aktiv patologisk blødning såsom peptisk ulcus eller intrakraniell blødning. **Særlige advarsler og forsigtighedsregler:** Samtidig administration af clopidogrel og warfarin anbefales ikke. Indtagelse bør seponeres ca. 7 dage før planlagte større operationer. **Graviditet:** Ingen meddelelser om teratogen effekt. Erfaringsgrundlaget er ringe. Bør derfor så vidt muligt ikke anvendes. **Bivirkninger:** Bivirkninger er kvalme, dyspepsi, diarré og hududslæt. Svær neutropeni ses meget sjældent (0,05 % af patienter behandlet med 75 mg dgl.) **Dosering:** 75 mg én gang daglig. **Overdosering:** 1.050 mg fremkaldte ingen forgiftningssymptomer hos en 34 årig. **Priser og pakninger (ESP):** Tabl. 75 mg (511832) 28 stk. blister, kr. 545,75. Tabl. 75 mg (511865) 84 stk. blister, kr. 1560,80. **Konsultér venligst den fuldstændige præparatbeskrivelse inden ordination.** Udlevering B. Tilskud individuelt. April 2003.

Produktresumé og referencer vedr. Arixtra (s. 24)

Ref.: 1. Turpie AGG et al. Arch. Intern. Med. 2002; 162:1833-1840

Produktinformation for Arixtra® ,Fondaparinux

Dispenseringsform

Injektionsvæske, opløsning. 1 ml indeholder 5 mg fondaparinuxnatrium i steril vand. Tilsat natriumchlorid. pH 5,0-8,0.

Virkemåde

Hæmmer specifikt koagulationsfaktor Xa ved at forstærke virkningen af antitrombin.

Farmakokinetik

Biotilgængeligheden efter subkutan injektion er 100%. Maksimal plasmakoncentration nås efter ca. 2 timer.

Plasmahalveringstiden er ca. 17 timer. Udskilles hovedsageligt uændret gennem nyrerne.

Indikationer

Forebyggelse af dyb venøs trombose og tromboemboliske komplikationer i forbindelse med større ortopædiskirurgiske indgreb i underekstremiteterne som f.eks. hoftefraktur og knæ- eller hofteledsalloplastik.

Doseringsforslag

Voksne, 2,5 mg s.c. 6 timer efter operation under forudsætning af god hæmostase. Derefter 2,5 mg s.c. 1 gang dgl. i 5-9 dage med skiftende injektionssteder lateralt i abdominalvæggen.

Graviditet

Erfaring savnes. Bør derfor så vidt muligt ikke anvendes.

Amning

Erfaring savnes. Nedbrydes formentlig i barnets tarmkanal.

Kontraindikationer

Aktiv klinisk betydende blødning. Akut bakteriel endocarditis. Stærkt nedsat nyrefunktion (kreatininclearance < 30 ml/min.).

Forsigtighedsregler

Forsigtighed tilrådes ved øget blødningstendens, blødning i centralnervesystemet eller fra mave-tarmkanalen samt kort tid efter hjerne-, ryg- eller øjenkirurgi. Bør anvendes med forsigtighed ved nedsat nyrefunktion (kreatininclearance 30-50 ml/min.), stærkt nedsat leverfunktion, legemsvægt under 50 kg samt til ældre over 75 år.

Bivirkninger

Blødningstendens. Sjældnere ses svimmelhed, hovedpine, hypotension, gastro-intestinale gener, feber og hududslæt. Lokal reaktion ved injektionsstedet.

Forgiftning

Blødning. Protaminsulfat har ingen effekt.

Interaktioner

Samtidig indgift af farmaka med hæmmende virkning på hæmostasen, f.eks. acetylsalicylsyre og andre NSAID, vitamin K-antagonister og dextran, kan forstærke den antikoagulerende virkning.

Tilskud, udlevering, pakninger og priser

B - inj.væske., opl. 2,5 mg/0,5 ml (6538) 7 x 0,5 ml kr. 771,75

B - inj.væske., opl. 2,5 mg/0,5 ml (6558) 20 x 0,5 ml kr. 2.179,00

Produktresumet er forkortet. Fuldt produktresumé kan rekvireres vederlagsfrit fra Sanofi-Synthelabo SANOFI-SYNTHELABO

Ringager 4 A

2605 Brøndby

Tlf. 43 29 22 00

Forkortet produktinformation - Klexane® , enoxaparin injektionsvæske, opløsning, fyldt injektionsprojette 100 mg/ml og injektionsvæske, opløsning, hættelgas 100 mg/l. Indikation: Forebyggelse af venøs tromboembolisk lidelse, særligt i forbindelse med ortopædisk og almen kirurgi eller cancerkirurgi. Behandling af dyb venøs trombose. Behandling af ustabil angina og non-Q tak infarkt samtidig med anvendelse af acetylsalicylsyre, indtil interventionel behandling kan etableres. Forebyggelse af tromboembolisme ved ekstra-korporal cirkulation under hæmodialyse. **Dosering: Profylakse med venøs trombose:** Voksne: *Patienter med moderat risiko* for tromboemboliske komplikationer: Klexane® 20 mg x 1 dgl. subkutan (s.c.); *patienter med høj risiko* for tromboemboliske komplikationer: Klexane® 40 mg x 1 dgl. s.c. Ved almen kirurgi eller cancerkirurgi skal den første injektion gives 2 timer før det kirurgiske indgreb ved ortopædisk kirurgi 12 timer forinden. Behandlingen gives gennemsnitligt i 7-10 dage. Der anbefales af fortsætte med Klexane® -behandling, så længe der er risiko for tromboemboliske komplikationer. Efter hoftealloplastik bør behandling med Klexane® 40 mg x 1 dgl. i 3 uger fortsættes efter den primære profylakse. **Behandling af dyb venøs trombose:** Voksne: Klexane® 1,5 mg/kg x 1 dgl. s.c. eller 1 mg/kg x 2 dgl. s.c. Hos patienter med komplicerede tromboemboliske forstyrrelser anbefales Klexane® 1 mg/kg x 2 dgl. Behandlingen ordineres gennemsnitligt i 10 dage. Peroral antikoagulationsbehandling bør initieres, når det er hensigtsmæssigt og Klexane® - behandling bør fortsættes indtil antikoagulerende effekt er opnået (INR 2 til 3). **Behandling af ustabil angina og non-Q tak infarkt:** Klexane® 1 mg/kg hver 12. time subkutan med samtidig anvendelse af peroral acetylsalicylsyre (100-325 mg x 1 dgl.). Klexane® behandlingen bør ordineres for mindst 2 dage og fortsætte indtil patienten er stabiliseret klinisk. **Forebyggelse af tromboembolisme ved ekstrakorporal cirkulation under hæmodialyse:** Klexane® 1 mg/kg x 1 dgl. s.c. For patienter med høj risiko for ukontrolleret blødning, skal dosis nedjusteres til 0,5 mg/kg x 2 s.c. eller 0,75 mg/kg x 1 dgl. s.c. Under hæmodialyse skal Klexane® administreres i den arterielle linje ved dialysens begyndelse. Denne dosis er som regel tilstrækkelig til en 4-timers dialyse. Hvis fibrin-ringe konstateres, kan en yderligere dosis på 0,5 mg/kg. s.c. administreres. Det er ikke nødvendigt med dosisjustering hos ældre patienter. Børn: Sikkerhed og effekt af Klexane® er ikke undersøgt. **Kontraindikationer:** Allergi over for enten enoxaparin, heparin eller derivater heraf, inkl. andre lavmolekylære hepariner. Tilstande med høj risiko for ukontrolleret blødning, inklusive hæmorrhagisk diatese og fokale læsioner. **Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen:** Må ikke administreres intramuskulært. Lavmolekylære hepariner bør ikke anvendes skiftevis, idet det kan medføre variationer i produkternes farmakokinetik og biologiske aktivitet (f.eks. antitrombin aktivitet og trombocyt interaktioner). Særlig opmærksomhed og overholdelse af brugsvejledningen for de enkelte registrerede produkter er derfor nødvendig. **Spinal/epidural anæstesi:** Som ved andre antikoagulerende midler er der rapporteret om sjældne tilfælde af intraspinal hæmatom ved samtidig brug af Klexane® og spinal/epidural anæstesi resulterende i langtidslidende eller vedvarende lammelse. Risikoen herfor forøges ved brug af postoperative epidurale katetre. Placering eller fjernelse af et kateter bør derfor udskydes 10-12 timer efter anvendelse af Klexane® i profylaktiske doser (profylakse mod dyb venetrombose); for patienter der behandles med Klexane® i daglige doser over 1,5 mg/kg bør udskydelse være længere (24 timer) Klexane® bør bruges med stor forsigtighed hos patienter med kendt heparinprovokeret trombocytopeni med eller uden trombose. Risikoen for heparinprovokeret trombocytopeni kan være tilstede i flere år. Bestlutning om at bruge Klexane® i sådanne tilfælde kan kun tages sammen med en sagkyndig på dette område. **Interaktioner:** Det anbefales, at behandling med stoffer, som påvirker hæmostasen, seponeres inden behandling med Klexane® med mindre brugen er tvungent nødvendig: Systemiske salicylater, acetylsalicylsyre og NSAIDs inkl. ketorolac. Dextran 40 og ticlopidine. Systemiske glucocorticoider. Trombolytika og antikoagulantia. Hvis kombination ikke kan undgås, skal Klexane® anvendes under skærpet klinisk opmærksomhed og laboratoriekontrol. **Uforlideligheder:** Må ikke blandes med andre lægemidler. **Graviditet og amning:** Bør ikke anvendes. **Trafikfarlighed:** Ingen mærkning. **Bivirkninger: Blødning:** Blødning kan forekomme ved tilstedeværelse af associerede risikofaktorer som organisk læsion med tendens til blødning eller brug af medikamenter, der påvirker hæmostasen. Blødningens oprindelse bør undersøges og passende behandling påbegyndes. Større blødninger inkluderende retroperitoneale og intrakranielle blødninger er rapporteret heraf nogle med dødelig udgang. Der er rapporteret sjældne tilfælde med intraspinal hæmatom ved brug af Klexane® i forbindelse med spinal/epidural anæstesi og postoperativ epidural kateter (se under »Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedr. brugen«). Trombocytopeni: Mild, forbigående, symptomfri trombocytopeni er rapporteret i tilslutning til behandlingens første dage. Immun-allergisk trombocytopeni med eller uden trombose er sjældent rapporteret. Nogle af disse tilfælde var komplicerede med organinfarkt eller ekstremtidskæmi. **Lokale reaktioner:** Smerte, hæmatom og mild lokal irritation kan optræde efter s.c. injektion. Hårde inflammatoriske knuder, som ikke er cystiske inklusioner af enoxaparin, er set på injektionsstedet. Disse svinder spontant efter få dage og bør ikke forårsage seponering. Enkeltstående tilfælde af hudnekrose på injektionsstedet med forudgående purpura eller infiltrerede og smertefulde erytematøse forandringer er rapporteret for hepariner og lavmolekylære hepariner. Behandlingen med Klexane® bør stanses. Andre: I sjældne tilfælde kan kutane eller systemiske allergiske reaktioner forekomme. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at standse behandlingen. Symptomfri og reversibel forøget aktivitet af trombocytal og leverenzym er rapporteret. **Overdosering: Symptomer og sværhedsgrad:** Overdosering med Klexane® efter intravenøs, ekstrakorporal eller subkutan administration kan medføre hæmorrhagiske komplikationer. Selv efter store perorale doser er det usandsynligt, at Klexane® absorberes. **Antidot og behandling:** Den antikoagulerende effekt kan neutraliseres til en vis grad ved langsom injektion af protaminsulfat. Protaminsulfatdosis afhænger af den indgivne Klexane® dosis: 1 mg protaminsulfat neutraliserer den antikoagulerende effekt af 1 mg Klexane®. Med store doser af protaminsulfat bliver anti-Xa aktiviteten af Klexane® dog aldrig helt neutraliseret (max. 60%). **Pakninger og priser (AUP) nr. 4 februar 2002:** Klexane® Injektionsvæske 100 mg/ml: 1 htl. á 3 ml (Vnr 41 23 61) kr. 255,75 - 10 engangssprøjter á 0,2 ml (Vnr 11 34 15) kr. 283,45 - 10 engangssprøjter á 0,4 ml (Vnr 11 37 04) kr. 449,50 - 10 engangssprøjter á 0,6 ml (Vnr 37 45 87) kr. 502,90 - 10 engangssprøjter á 0,8 ml (Vnr 37 45 95) kr. 668,15 - 10 engangssprøjter á 1 ml (Vnr 37 46 03) kr. 743,60 - 10 patroner, autoinjektor á 0,4 ml (Vnr 47 32 80) kr. 449,50. Priserne er inkl. moms, ekskl. recepturgebyr. **Udleveringsgruppe:** B. Ikke tilskudsberettiget. **Lægemiddelsstyrelsens godkendte produktresumé kan vederlagsfrit rekvireres fra Aventis Pharma A/S**

Kalender – Interne møder

2. Klubmøde: Dyremodeller i trombose- og hæmostaseforskning

Onsdag 19. november kl. 14.00.

Auditoriet, Klinisk Biokemisk Afdeling

1. sal, Bygning 1. Odense Universitetshospital

Alle er velkomne

Kontaktperson: Anna-Marie Bloch Münster, tlf. 65 41 21 28

Medlemsmøde efterfulgt af ordinær generalforsamling

Torsdag den 20. november 2003 kl. 16.00-18.00

Sted: Klinikbygningen - Emil Aarestrup Auditoriet – Odense Universitetshospital

Kalender – Eksterne møder

The American Society of Hematology 45th Annual Meeting And Exposition 2003 ASH Annual Meeting

San Diego, Californien, USA

6.-9. december, 2003

<http://www.hematology.org/meeting/>