

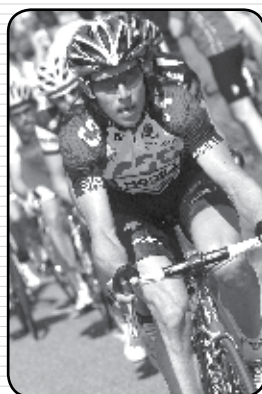
04\*2007

# TEMA

BISPEBJERG HOSPITAL

## Præstationsfremmende stoffer

JANUAR FEBRUAR MARTS APRIL MAJ JUNI JULI AUGUST SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DECEMBER



Bispebjerg læge har udviklet anti-doping program

2

På jagt efter test for blod doping

4

Finder idrætsfolkernes svage punkter

6

Jeg hader når folk snyder

8

# Bispebjerg læge har udviklet det ultimative anti-doping program

SIDSTE NYT

## CSC test danner skole

I alt 12 internationale cykelhold har netop besluttet at indføre dopingkontrol af deres ryttere i løbet af sæsonen. 80 % af kontrollerne skal foregå udenfor konkurrence og skal udføres af en uafhængig samarbejdspartner. Aftalen træder i kraft til januar 2008, og der er en god chance for at holdene vil trække på Bispebjerg Hospitals erfaringer med dopingtest.

*Læge Rasmus Damsgaard, Afdeling Z, er manden bag Team CSCs meget omtalte anti-dopingprogram. Uanmeldte tests uden for konkurrencerne er nøglen til at opdage doping.*



Læge Rasmus Damsgaard

”Jeg er aldrig blevet testet positiv”. Sådan lød Bjarne Riis’ standardsvar på dopingspørgsmålet - lige indtil indrømmelsen faldt i maj 2007. Og netop det svar afspejler nok ret præcist hvad mange danskere tænker om doping: Brugen er sikkert enorm ved ekstreme konkurrencer som Tour de France. Det er bare vanskeligt at opdage det, fordi rytterne og deres læger er for snu. Med andre ord: Testmetoderne halter langt bagefter.

Men det kan faktisk godt lade sig gøre at spænde et fintmasket net af dopingkontrol ud under cykelrytterne – hvis man vil, understreger læge Rasmus Damsgaard fra Anæstesiologisk afdeling Z på Bispebjerg Hospital.

### En effektiv model for doping-test

Og Rasmus Damsgaard er netop nu i fuld gang med at bevise sin påstand. For cykelholdet CSC med Bjarne Riis i spidsen har bedt Rasmus Damsgaard om at udvikle en effektiv model for, hvordan samtlige ryttere på holdet løbende kan testes for doping. Programmet har nu løbet i godt et halvt år – og fungerer ifølge Rasmus Damsgaard så godt, at det nok kommer til at danne skole for doping-test af andre elitesportsfolk.

- I virkeligheden handler effektiv testning først og fremmest om logistik. Man skal tænke sig godt om, når man lægger testplanen. Man skal kende til rytternes træningscyklus og vide, hvornår det er almindeligt at tage de forskellige typer af doping, understreger Rasmus Damsgaard.

## Fakta om CSCs antidoping program

- Alle 28 ryttere på holdet har skrevet under på, at de står til rådighed for tests 24 timer i døgnet.
- Testene foregår uanmeldt og primært på rytternes hjemadresse. Der tages mindst 12 blodprøver fra hver rytter foruden 8 urinprøver. Prøverne opbevares i ti år.
- Urinprøverne tages og analyseres efter internationale standarder godkendt af WADA (the World Anti-Doping Agency).
- Alle ryttere og ledere på holdet har adgang til en 24-timers hotline til Rasmus Damsgaard med spørgsmål
- Alle resultater fra testene stilles til rådighed for antidoping myndighederne
- Programmet løber foreløbig i et år og koster CSC omkring 2 mio. kr. Forhandlinger om fortsættelse af programmet er påbegyndt.

Selve testningen og sporingen af de forbudte stoffer er ifølge lægen ikke nogen større udfordring. Han minder om, at de mest brugte stoffer har en lang historie.

- Der er ikke noget, der overrumpler os. Faktisk er jeg positivt overrasket over, hvor meget vi kan, hvis vi bruger alle de fornuftige værktøjer, der er udviklet gennem tiden, siger han.

### Doping er langtidsplanlægning

Det nye i CSC programmet er, at langt de fleste dopingtests tages uden for konkurrencerne. I modsætning til de tests, UCI (Det internationale cykelforbund) tager, hvor mere end 90 % ligger i forbindelse med konkurrencer.

- Når testen sker i forbindelse med løb, har cykelrytterne let spil til at undgå dopingkontrollen, siger Rasmus Damsgaard. Han argumenterer for, at 80 % af testene bør tages mellem konkurrencerne, hvor rytterne opsøges uanmeldt derhjemme. Det er dyrere, men også langt mere effektivt.

Rasmus Damsgaard forklarer, at en cykelrytter, som virkelig satser på doping, typisk har en langsigtet plan, der f.eks. indbefatter, at han begynder at tage steroider til at bygge muskelmassen op i god tid, før sæsonen for alvor starter – dvs. i december, januar måned. Derefter går han måske over til en kort mætningsperiode med EPO, som afløses af mikrodoseringer med EPO hen over nogle resten af sæsonen og tapper evt. sit eget blod til opbygning af en lille blodbank, som kan bruges til at holde hæmatokritværdien ved lige med blod doping lige op til – eller under – et løb. Alt sammen noget, der kræver planlægning og organisering og som strækker sig over måneder. Det viste sig bl.a. i den store, spanske doping-afsløring, Operacion Puerto.

- Man kan komme meget langt med at tage

prøverne uanmeldt og på de rigtige tidspunkter, påpeger Rasmus Damsgaard. Samtidig understreger han, at CSC har givet ham helt frie hænder til at designe det idéelle testprogram og ikke har stillet nogen form for betingelser.

### Antidoping uden betingelser

Hen over sommeren har CSCs program været genstand for en del diskussion mellem dopingeksperter. Indtil nu er ingen ryttere blevet testet positive. Og andre dopingforskere stillet spørgsmålstejn ved, om de tests, der tages under programmet, nu også sikrer, at ingen rytter kan slippe af sted med at dope sig.

*"Faktisk tror jeg, at 95% af arbejdet er gjort ved, at rytterne skriver under på kontrakten"*

Rasmus Damsgaard siger:

- Æn ting er de officielle grænser for, hvornår en prøve er positiv. Noget andet er vores faglige fornemmelse af, hvornår nogle resultater ser mistænkelige ud. Vi går helt ned i resultaterne og bruger alle de værktøjer, vi har. Og vi har ikke fundet noget mistænkeligt. Han hæfter sig også ved, at ingen ryttere har forsøgt at modsætte sig kontrollen.

- CSC er gået betingelsesløst ind i det. Det er fantastisk, at der er en direktør, som tør det her, og som gør det klart for rytterne, at de skal stå til rådighed for tests 24 timer i døgnet. Faktisk tror jeg, at 95 % af arbejdet er gjort ved, at rytterne skriver under på kontrakten, slutter Rasmus Damsgaard, som har fået flere henvendelser både fra cykelhold og fra andre forbund inden for elitesporten, som er interesserede i testprogrammet.

## Doping har en lang historie

- Steroider har været kendt siden slutningen af 30'erne, hvor de særligt i 50'erne bl.a. blev brugt af vægtløftere
- EPO er et af de nyeste stoffer – har været kendt siden 1988
- Bloddoping i form af blodtransfusioner er kendt tilbage fra 1947, hvor det blev afprøvet af bjergbestigere
- Amfetamin og andre opkvikkende stoffer stammer tilbage fra 1900-tallet

## Nyt whereabouts-program

Når doping-tests foregår uanmeldt er det afgørende vigtigt, at rytterne indvilliger i at opgive deres "whereabouts" – altså hvornår de befinder sig hvor. Til det formål har CSC udviklet en computerbaseret whereabouts database, hvor rytterne via mail kan indberette deres gøren og laden. Rytterne skal kvartalsvis opgive en plan for deres trænings- og konkurrenceadresser. Da adresserne ofte ændres undervejs er det essentielt, at computersystemet er nemt at bruge og til enhver tid tilgængeligt. Bispebjerg Hospital er undervejs med at udbygge databasen med en SMS service.

## Fire typer doping

Ifølge Rasmus Damsgaard er listen over stoffer, der er forbudte i eliteidræt, alenlang. Men doping handler primært om fire forskellige stoffer, nemlig:

- ANABOLE STEROIDER, f.eks. testosteron. Har vævs- og muskel-opbyggende effekt. Kan både tages som piller og injektion
- HORMONER, herunder EPO og væksthormon: Hormoner, som forekommer naturligt i kroppen, og som i forøgede

mængder kan have en præstationsfremmende effekt. EPO er forkortelsen for hormonet erythropoietin, som produceres i nyrerne og stimulerer knoglemarven til at producere røde blodlegemer.

- BLODDOPING: Blodtransfusioner med eget eller andres blod for at øge iltoptagelsen i blodet og dermed præstationsevnen
- AMFETAMIN OG LIGNENDE STOFFER: Stimulerer hjernen og udsætter træthed





Af Anne Tortzen, journalist

Ph.d. studerende Jakob Mørkeberg, Afdeling Z

## På jagt efter test for blodddoping

*Ph.d. studerende Jakob Mørkeberg, Afdeling Z, er i gang med at udvikle en sikker test for blodddoping. Han er på sporet af en ny metode*

Der findes en form for doping, som giver antidoping myndighederne grå hår i hovedet,

fordi den er så vanskelig at spore: Den såkaldt autologe blodddoping, hvor idrætsfolk får tappet deres eget blod for senere at få en eller flere transfusioner med det. Da der ikke er nogen fremmede stoffer i blodet, er denne metode vanskelig at teste for.

### Ny metode fundet

Nu er der måske håb forude, for i kælderen under Bispebjerg Hospital sidder Ph.d. studerende Jakob Mørkeberg og arbejder intenst på at udvikle en sikker test for autolog blodddoping. Og de første resultater i projektet tyder på, at det muligvis kan lykkes at udvikle en metode, som med stor sikkerhed kan vise blodddoping. I sin jagt på nøglen til at afsløre autolog blodddoping har Jakob Mørkeberg gennemført et forsøg

med 24 raske mænd opdelt i tre grupper på hver 8, hvoraf de to har fået tappet deres eget blod og derefter fået det ind igen via en transfusion, mens den tredje gruppe fungerer som kontrolgruppe. Mændene har afgivet blodprøver mange gange i forløbet – og det er disse prøver, forskeren håber, kan give svaret på, hvilke småbitte ændringer i blodet, der kan afsløre, at autolog doping har fundet sted.

### Hæmoglobin er nøglen

Forsøget viser, at man ved at måle det totale indhold af hæmoglobin med stor sandsynlighed kan spore autolog doping. Hæmoglobin er det protein, som binder og fragter iltmolekylerne fra lungerne ud til musklerne. Hvis hæmoglobinkoncentrationen overstiger en

## Fakta om projektet

Jakob Mørkeberg gennemfører sit Ph.d. projekt under vejledning af læge og dopingforsker, Rasmus Damsgaard samt læge og forskningslektor Bo Belhage, Afdeling Z. Projektet bliver støttet af det internationale antidoping forbund, WADA, og foregår i samarbejde med nogle af verdens dygtigste dopingforskere, bl.a. i Australien.

Indtil videre er der gennemført et forsøg med 24 raske mandlige forsøgspersoner:

- 8 personer har fået tre poser af eget blod, som er opbevaret i køleskab
- 8 personer har fået tre poser af eget blod opbevaret i fryser
- 8 personer: kontrolgruppe, som ikke har afgivet eller fået blod

Alle deltagere har afgivet en lang række blodprøver undervejs i forløbet.

Projektet trækker på en række resultater og metoder fra internationale dopingforskere og undersøger fire forskellige metoder til at spore blodddoping, nemlig:

- Måling af, om en række blodparametre ændrer sig under doping. Det gælder f.eks. aldersfordeling blandt røde blodlegemer, cellestørrelse m.v.
- Måling af den totale mængde hæmoglobin i blodet – en metode, som er udviklet af en tysk forsker.



bestemt grænseværdi i forhold til mængden af plasma og hvide blodlegemer, kan doping-kontrollen påvise blodddoping. Problemet er blot, at atleterne let kan manipulere ved hæmoglobinkoncentrationen ved at sprøjte saltvand ind i blodbanerne. Det kneb forsøger forskeren at eliminere ved at bede testpersonerne indånde en lille mængde kulilte før og efter en konkurrence. Gassen binder sig 250 gange bedre end ilt til de røde blodlegemer og ved at måle kulilteprocenten på forskellige tidspunkter, er det muligt at udregne den nøjagtige mængde hæmoglobin.

*"der er allerede nye metoder på vej f.eks. i form af gendoping"*

- Vi kan nu med stor sandsynlighed spore mængder ned til en pose blod. Kan metoden gøres en lille smule mere præcis, ser det rigtigt godt ud, siger Jakob Mørkeberg, som indenfor et par måneder skal fremlægge de første resultater for WADA og håber at få penge til at fortsætte sit projekt.

Data fra forsøgene er slet ikke analyseret til bunds, så det kan være, der også viser sig andre parametre, som kan afsløre blodddoping. Desuden vil Jakob Mørkeberg gerne følge op med flere forsøg og måske inkludere nye metoder.

Han tror på, at det vil få stor betydning, hvis det lykkes at udvikle en sikker test for autolog blodddoping.

- Men det er nok ikke realistisk at komme doping fuldstændig til livs, for der er allerede nye metoder på vej f.eks. i form af gendoping, siger han.

- Måling af, om det genetiske udtryk af de røde blodceller ændrer sig ved blodddoping. Samarbejde med et laboratorium i Australien, som analyserer blodprøverne.
- Undersøgelse af overfladen på de røde blodceller – sker der forandringer, når blodet bliver opbevaret henholdsvis i fryser og køleskab?

## Besværlig blodddoping

*Selvom blodddoping er en forholdsvis besværlig metode, er den stadig udbredt*

Blodddoping er den fælles betegnelse for metoder, hvor eliteidrætsfolk øger deres præstation ved hjælp af blodmanipulationer. Blandt disse er blodtransfusioner, hvor man skelner mellem homolog og autolog doping. Homolog doping foregår med blod fra en anden, mens man bruger sit eget blod til transfusionen ved såkaldt autolog doping.

Blodddoping er en forholdsvis besværlig form for doping. Den foregår ved, at idrætsudøveren får tappet nogle portioner blod, som bliver centrifugeret, så de røde blodlegemer bliver skilt fra og opbevaret enten i fryser eller i køleskab. Blodet kan bruges til en eller flere transfusioner f.eks. op til et vigtigt løb. Når man tapper blod, kommer der nemlig ekstra gang i kroppens egen produktion af EPO og dermed produktion af røde blodlegemer. Og når man tilfører blod, vokser mængden af røde blodceller og dermed blodets evne til at optage ilt og transportere det rundt til musklerne. Denne form for doping er især brugt i sportsgrene, der kræver udholdenhed som f.eks. langrend, cykling og maratonløb.

Jakob Mørkeberg fortæller, at metoden kræver en vis ekspertise og ikke er helt ufarlig. Der kan opstå infektioner, når man tapper blod – og det er vigtigt at sikre, at det blod, der tappes af, bliver behandlet rigtigt, så der ikke opstår klumper f.eks. Endelig gør transfusioner med centrifugeret blod blodet tykkere og øger dermed risikoen for blodpropper.

Autolog blodddoping har som mange andre former for doping en lang historie – metoden har været brugt siden 70'erne, og man mener, at den blev anvendt massivt i 80'erne indtil EPO kom frem og tog over som en langt enklere metode. At autolog blodddoping stadig bliver anvendt har dog vist sig ved flere lejligheder. Under Operacion Puerto blev der fundet 200 poser blod til autolog blodtransfusion i et køleskab samt kalendere for en række cykelryttere med planer for tapning og transfusion af blod.

Og så sent som under dette års Tour de France blev tre ryttere testet positive for blodddoping – godt nok af den homologe slags.

*- Det er rart at vise verden, at man er ren*



Jeg er stolt af vores program. Det er en mulighed for at vise verden, at jeg er ren – at hele holdet er rent, siger cykelrytter Nicki Sørensen fra CSC.

Han har ikke et sekund været i tvivl om, at dopingprogrammet var en god idé.

- Det er spændende at være med til. Jeg betragter Rasmus Damsgaard som en af de førende inden for antidoping i verden, siger Nicki Sørensen.

I starten blev rytteren lidt skræmt over at skulle stå til rådighed for tests både dag og nat. Men det er en nødvendighed, man må leve med.

Han oplever, at en stor fordel ved CSC programmet er, at hver enkelt rytter får lavet sin egen profil f.eks. for hæmatokritværdien.

- Inden for de grænseværdier, UCI f.eks. arbejder med, er der nogen ryttere, der alligevel kan snyde. Det, der virkelig rykker, er at man bliver målt op mod sine egne normale værdier, siger han.





Idrætsfysiolog Benny Larsson

## Finder idrætsfolkenes svage punkter

*Team Danmarks Testcenter på Bispebjerg Hospital hjælper topidrætsfolk til bedre præstationer – med loulige metoder*

Doping kan være en genvej til toppræstationer. Men der er også mange naturlige og lovlige måder at hjælpe topidrætsfolk til bedre resultater på.

Og det er præcis det, idrætsfysiolog Benny Larssons daglige arbejde går ud på. Som testleder for Team Danmarks Testcenter, der er placeret sammen med Institut for Idrætsmedicin på Bispebjerg Hospital, møder han dagligt topidrætsfolk inden for en hel række sportsgrene fra bordtennis til triatlon. Idrætsfolkene og deres trænere kommer for at få testet kroppens formåen f.eks. i form af iltoptagelse, styrke og syredannelse i musklerne. Og for at blive vejledt om, hvordan de kan optimere deres træning, så præstationen bliver bedst mulig.

- Vi forsøger at sætte fingeren på, hvad der begrænser den enkelte idrætsudøver. For eksempel hjælper det ikke noget, at du som triatlonudøver (Ironman) har en god iltoptagelse, hvis du ikke har din løbeøkonomi i orden. Eller at du som roer har stor styrke og

## Team Danmark Testcenter

- Team Danmark har to testcentre i Danmark, nemlig et på Bispebjerg Hospital og et i Odense. På Bispebjerg Hospital ligger testcentret i tilknytning til Institut for Idrætsmedicin.
- Centret har tre medarbejdere og udfører ca. 1.200 tests om året på deltagere i de danske landshold i f.eks. triatlon, sejlads, badminton og bordtennis.
- Centret udfører bl.a. målinger af hjerte- kredsløbsfunktion, muskelfunktion, fysisk profil, og samarbejder med landstrænere omkring koordination og teknikanalyser.

udholdenhed, hvis dit åndedræt ikke kan følge med, understreger Benny Larsson. Ved hjælp af en række fysiologiske tests kan testcentret sætte fingeren på den enkelte idrætsudøvers svage punkter – og komme med forslag til, hvordan der kan skabes forbedringer.

### Kroppen og psyken sætter grænser

Ifølge Benny Larsson er der tre ting, som er afgørende for, hvad man kan præstere på topplan som idrætsmand, nemlig kroppen, teknikken og psyken.

*"Psyken er så vigtig, at man tror det er løgn"*

Kroppen, som den er indrettet fra naturens hånd, sætter nogle naturlige grænser for, hvad man kan præstere. F.eks.: Hvilken type muskelfibre har man? Er man bygget til eksplosive sportsgrene eller til sportsgrene, der kræver udholdenhed? Har man genetisk en høj evne til at optage ilt i blodet eller en lav evne? osv. Alle disse faktorer kan modificeres med fysisk træning, kost m.v., men der er nogle grundvilkår, som er vanskelige at lave om på. Som et eksempel på, at kroppens grundbetingelser kan blive afgørende i topidræt nævner Benny Larsson Donald Thomas fra Bahamas, som vandt guld i højdespring for mænd under det nyligt overståede VM i atletik. Han er egentlig basketball spiller, men blev opfordret til at forsøge sig med højdespring, fordi hans krop tydeligvis er bygget til eksplosive sportsgrene. Han har kun trænet et par år – og hans teknik er absolut ikke i top – alligevel vandt han – på grund af sin særlige fysiske formåen.

Ifølge Benny Larsen er psyken den anden vigtige faktor:

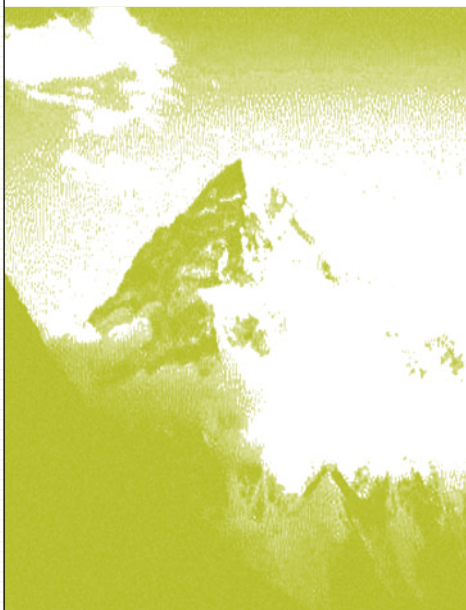
- Psyken er så vigtig, at man tror det er løgn. Det hjælper ikke noget, man er fysisk toptrænet, hvis noget i baghovedet holder en tilbage. Det er vigtigt, man psykisk er i balance, så man kan præstere på det rigtige tidspunkt, understreger idrætsfysiologen. Derfor har Team Danmark også idrætspsykologer tilknyttet.

Og endelig spiller teknik og udstyr også en vigtig rolle for de tiendedele af et sekund, som skiller en idrætsudøver fra en anden.

Man kan spørge, om Testcentrets indsats så

gør en forskel? Benny Larsson vil ikke tage æren for bestemte idrætsfolks præstationer.

- Vi en del af den samlede præstation – hvad enten det går godt eller dårligt, slutter han.



## Kroppens egen EPO er ikke doping

*Mange idrætsudøvere benytter sig af, at højdetræning tilfører kroppen naturlig EPO*

Indsprøjtninger med EPO er en nem metode til at øge mængden af røde blodceller og dermed blodets evne til at transportere ilt. Men der findes også en metode, som på lovlig vis øger kroppens produktion af naturlig EPO: Højdetræning – eller nærmere bestemt ophold i tynd luft.

Ifølge idrætsfysiolog ved Team Danmarks Testcenter Benny Larsson har idrætsudøvere benyttet sig af højdetræning i årtier. Og man har efterhånden fundet ud af, at det optimale for idrætsudøvere inden for udholdenheds-sportsgrene som svømning, roning og cykling er at opholde sig i tynd luft (ca. 2500 m. over havet) i en længere periode på 2-3 uger. Selve træningen skal derimod helst foregå i luft med almindeligt iltindhold – ellers er

den ikke effektiv nok. Princippet kaldes living high-training low.

Når man kommer op i højderne – f.eks. 2500 meter over havet – falder indholdet af ilt i luften, og det reagerer kroppen på ved at begynde at producere flere røde blodceller. Nyrerne er meget følsomme overfor iltindholdet i blodet og begynder at producere større mængder af det naturlige hormon, EPO. EPO har den virkning, at det får knoglemarven til at producere flere røde blodceller og sørger for, at de umodne røde blodceller modnes hurtigere. Resultatet bliver, at blodets procentvise indhold af røde blodceller, også kaldet hæmatokritværdien – stiger. Og dermed idrætsudøvernes præstationsevner.

Sammenlignet med en EPO-sprøjtning er højdetræning dog en besværlig og langsommelig metode. For at højdetræningen skal virke optimalt, skal idrætsfolkene opholde sig i højderne 2-3 gange årligt i 2-3 uger ad gangen. Og de kan kun regne med at forbedre deres præstation med 2-5 %, hvor EPO-injektioner kan give en forbedring på op til 10 %.

Desuden har man fundet ud af, at ikke alle mennesker reagerer ens på at blive udsat for tynd luft. Nogle får en stor effekt, mens forandringen næsten ikke virker på andre. Så det er ikke alle, der har lige meget glæde af højdetræning.

Ikke desto mindre er højdetræning udbredt – Benny Larsson fortæller, at bl.a. de danske banecyklyttere træner i højden. Og internationalt er højdetræning almindelig blandt svømmere, langrendsløbere og flere andre idrætsudøvere.

De sidste år er det blevet lidt nemmere at dyrke højdetræning. For idrætsudøverne kan bo i højdehuse og højdelejligheder med lav iltkoncentration, som giver den samme effekt som den tynde luft i bjergene. Og hvis man er interesseret i at komme sovende til en EPO effekt, kan man endda udstyre soveværelset med et specielt fremstillet telt, hvor luften er fortyndet med kvælstof, så man opnår effekten af den tynde luft, mens man sover.





portræt

## Jeg hader når folk snyder

### Læge Rasmus Damsgaard, Anæstesiologisk Afdeling Z, er en frontløber inden for anti-doping

Ja'et lå lige på tungen, da læge Rasmus Damsgaard blev ringet op af cykelholdet CSC og spurgt, om han ville udvikle det bedste antidoping program i verden.

- Det var næsten et kald. Jeg følte, der blev stillet et personligt krav til mig – og det kunne jeg ikke afslå, siger Rasmus Damsgaard. Lægen brænder så meget for anti-doping, at han med glæde fordobler sin arbejdsuge for både at kunne passe jobbet som almindelig første reservelæge på Anæstesiologisk Afdeling Z – og samtidig forske i og udvikle anti-doping programmer.

Rasmus Damsgaards drivkraft er en udpræget sans for fairness kombineret med bekymring for sportsudøverne:

- Jeg hader, når folk snyder. Og når man så kan bevise det med enkle metoder – og måske forhindre nogen i at dope sig og dermed undgå at dø i en tidlig alder eller sætte deres helbred på spil, siger han.

Det er en kæde af tilfældigheder, som har bragt Rasmus Damsgaard ind i anti-doping verdenen.

Egentlig var det planen, at den unge læge skulle være intern mediciner. Han blev uddannet som læge i 1994 og gennemførte derefter et Ph.d.

projekt om vækst og udvikling hos børn i eliteidræt på Rigshospitalet. Siden har Rasmus Damsgaard arbejdet på Center for Muskelforskning sammen med dopingforskningens "grand old man", Bengt Saltin, som har lært ham det meste af, hvad han ved om doping.

Også Dopinglinjen har lægen været involveret i – og i nogle år forlod han helt lægeverdenen for at arbejde som sekretariatschef i Antidoping Danmark bl.a. med anti-doping kampagner fra 2000-2004. I maj 2006 kom han til Anæstesiologisk afdeling Z, hvor han er en central drivkraft i afdelingens forskningsenhed.

- Forskning er alt afgørende – det er den måde, vi holder os skarpe på, siger Rasmus Damsgaard, der over de næste år har planer om at få sin speciallægeuddannelse i anæstesi i hus – også selvom der skulle melde sig flere cykelhold eller andre elitesportsfolk, som har behov for hjælp til deres antidoping indsats.

Elitesportsmand er Rasmus Damsgaard ikke, men han holder meget af fysisk udfoldelse og løber ind imellem et maraton.

TEMA udgives af Bispebjerg Hospital og udkommer 5 – 6 gange pr. år. Næste nummer udkommer i november.

Ansvarshavende redaktør:  
Kommunikationschef Else Wad Bjørn  
Kommunikationsenheden, Bispebjerg Hospital.  
Telefon 3531 2800, ewb@bbh.regionh.dk

TEMA indeholder sundhedsfaglige artikler og debat om behandlingsresultater og udviklingstiltag på Bispebjerg Hospital.

Foto: Claus Peuckert Fotografi A/S

Grafisk tilrettelæggelse: Line Bjørnbøl  
ad+B Grafisk design • www.ad-b.dk



Tryk: Green Graphic A/S  
Denne tryksag er Svanemærket og trykt med vegetabiliske farver.

Oplag: 2000

TEMA kan også læses på BBHinet og [www.bispebjerghospital.dk](http://www.bispebjerghospital.dk)  
Bispebjerg Hospital, Bispebjerg Bakke 23, 2400 København NV

Bispebjerg Hospitals vision:



et sted, hvor alle mennesker trives,  
et hospital i konstant udvikling efter nye og bedre behandlingstilbud,  
et hospital, der anerkendes for sin høje faglige standard og effektivitet inden for alle funktioner,  
et sted, hvor alle patienter oplever en personlig behandling.