

INDHOLD

KAPITEL 1

DANSKERNES FYSISKE AKTIVITETSNIVEAU

11

Evolution og samfundsudvikling **11**

En stillesiddende dagligdag

Langvarigt sengeleje er usundt **12**

Lavt kondital og tidlig død **13**

Udviklingen i konditallet siden 1960'erne

Danskernes kondital i 2008

Polarisering og ulighed

Sundhedsstyrelsens anbefalinger **14**

Sundhedsvanerne fra barn til voksen smitter **15**

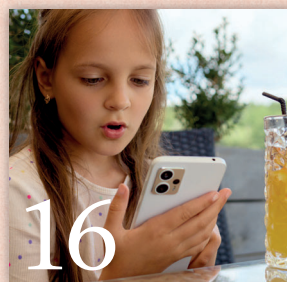
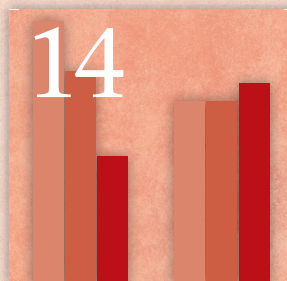
Danske børns fysiske aktivitetsniveau **16**

Børns stillesiddende aktiviteter

Skridttælling

Voksne danskernes fysiske aktivitet **17**

Voksnes stillesiddende aktiviteter



KAPITEL 2

CELLULÆRE FORANDRINGER VED FYSISK AKTIVITET

19

- Forandringer ved overgangen fra hvile til arbejde **19**
- Myokiner **20**
- Interleukin 6 – sundhedsfremmende virkninger **21**
- Inflammation **22**
- Fysisk aktivitet aktiverer gener via signalkæder **23**
- Primære signaler **23**
- Sensorstoffer **24**
- PGC-1 – en central transskriptionsfaktor **24**

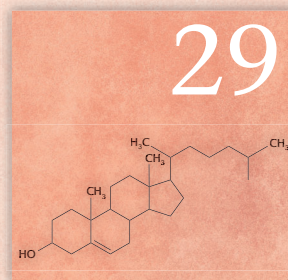
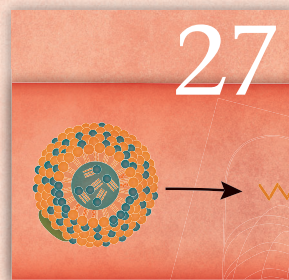


KAPITEL 3

HJERTE-KAR-SYGDOMME

25

- Undersøgelser af fysisk aktivitets betydning **25**
 - Nyere undersøgelser*
- Stillesiddende adfærd og hjerte-kar-sygdom **26**
 - Direkte og indirekte årsager til effekten af fysisk aktivitet*
 - Aerob træning og fedtstofskiftet*
 - Fedtnedbrydning*
- Metaanalyser **27**
- Cholesterol **29**



Type 1- og type 2-diabetes **32**

*Type 2-diabetes er en udbredt sygdom
Følgesygdomme*

Regulering af blodglucose **32**

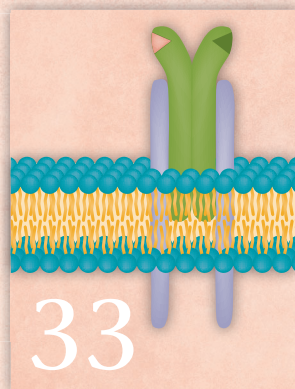
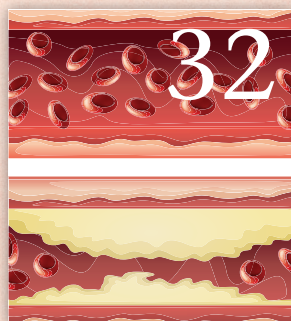
*Insulinets virkning
på cellulært niveau*

Risikofaktorer **34**

Undersøgelser af motionens betydning **34**

*Hård og langvarig løbetræning ændrer
både blodglucose- og insulinkoncentration
Effekter af styrketræning
Motion modvirker insulinresistens*

Anbefalinger fra ADA **36**



KAPITEL 5

FYSISK AKTIVITET, IMMUNSYSTEMET OG CANCER

39

Træning mindsker hyppigheden af infektionssygdomme **40**

Hård træning – flere infektioner

Træning påvirker immunsystemets celler

Fysisk aktivitet og inflammation

Træning beskytter mod alderssvækkelsen af immunsystemet

Udbredelsen af cancersygdomme **43**

Cancer og mutationer **43**

Karakteristika for cancer **44**

Befolkningsundersøgelser **44**

Dyreforsøg viser at fysisk aktivitet reducerer tumorvækst **46**

Ændringer i blodet som kan påvirke tumorer **46**

Faktorer, udløst af fysisk aktivitet, der modvirker cancer **46**

NK-celler og T-dræberceller hæmmer tumorers vækst **46**

Adrenalin

Forhøjet temperatur

Østrogen og brystcancer

Insulin og IGF-1

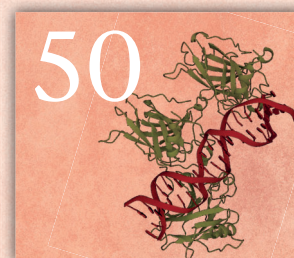
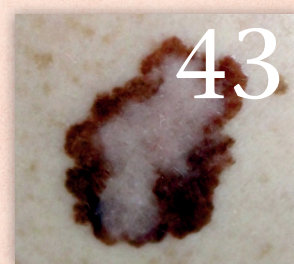
Myokiner

Lactat i tumorer

Apoptose

Fysisk aktivitet fremmer apoptose **50**

Fysisk aktivitet hjælper patienter i behandling



KAPITEL 6

MOTION GAVNER HJERNEN

53

Hjernen arbejder under fysisk aktivitet **53**

Hukommelse, læring og intelligens **55**

Triusel og koncentrationsevne

Intelligens

Præstationer i skolefag

Planlægningsevne

Stresshåndtering **56**

Angstlidelser **57**

Stress og HPA-aksen

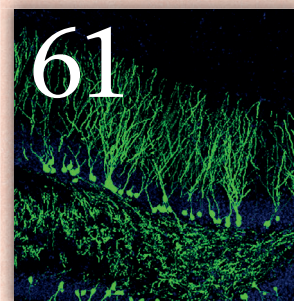
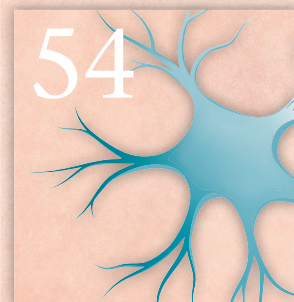
Fysisk aktivitet og depression **58**

Hukommelse og aldring **60**

Blodgennemstrømning i hjernen

Brain-derived neurotrophic factor – BDNF

De biologiske processer der gavner hjernen



KAPITEL 7

FYSISK AKTIVITET GIVER SUNDE KNOGLER

63

Knoglevæv **63**

Fysisk aktivitet øger knogledannelsen **64**

Myokiner regulerer knogledannelsen **65**

Unge kvinders knogledannelse **65**

Eliteidrætskvinders knogler **65**

Overgangsalderen **66**



STIKORD **67**

BILLED- OG KILDELISTE **69**