Krankheit verschlafen

Scheinbar nichts tun und die Gefahr verschlafen

Schlaf ist eine aktive Tätigkeit. Und ein biologisches Grund-Bedürfnis. Ausreichende Schlaf-Dauer und natürliche Schlaf-Qualität erhalten das Immunsystem. Schlaf- und Immunfunktion beeinflussen sich wechselseitig.

Schlaf fördert die Immun-Funktion

Im Schlaf lösts ich Alltags-Stress. Schlafen konsolidierte neur

Erschöpfungsschlaf. Bild: Jäger, Thakhek, Laos 2020

on
al
e
Ne
tz
we
rk
e
un
d
so
rg
t
fü
r
ei
ne
n
Au
sg
le
ic
h
(H
om
öo
st
as
e)
de
r
St
of
fw
ec
hs
el
fu
nk
ti
on

en (Watson 2015). Das begünstigt die Effektivität der Immunfunktionen.

Genügend Schlaf verbessert so die Fähigkeit Infektionen abzuwehren und zu überstehen. Und ebenso: andere Krankheiten auszuheilen. Chronischer Schlafmangel dagegen stört das Gleichgewicht der Immunfunktionen und erhöht das Risiko für die Entwicklung und Verstärkung verschiedener Krankheiten, bei denen Immunregulationsstörungen häufig beteiligt sind (z.B. Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel-, Autoimmun- und neurodegenerative Erkrankungen). (Caroll 2015, Hsiao 2015, Basedovsky 2019)

Das Zentralnervensystem, der Darm (mit den darin befindlichen Viren und Bakterien) und das Immunsystem kommunizieren (Jäger 2020). Gesunder Schlaf sorgt dafür, die angeborenen und die erlernten (antiviralen) Immunantworten zu regulieren. Natürlich vorkommender Schlaf führt zur Vermehrung von Immunkomponenten, die an der Immunabwehr beteiligt sind.

Chronischer Stress stört die natürliche Reaktion des Immunsystems.

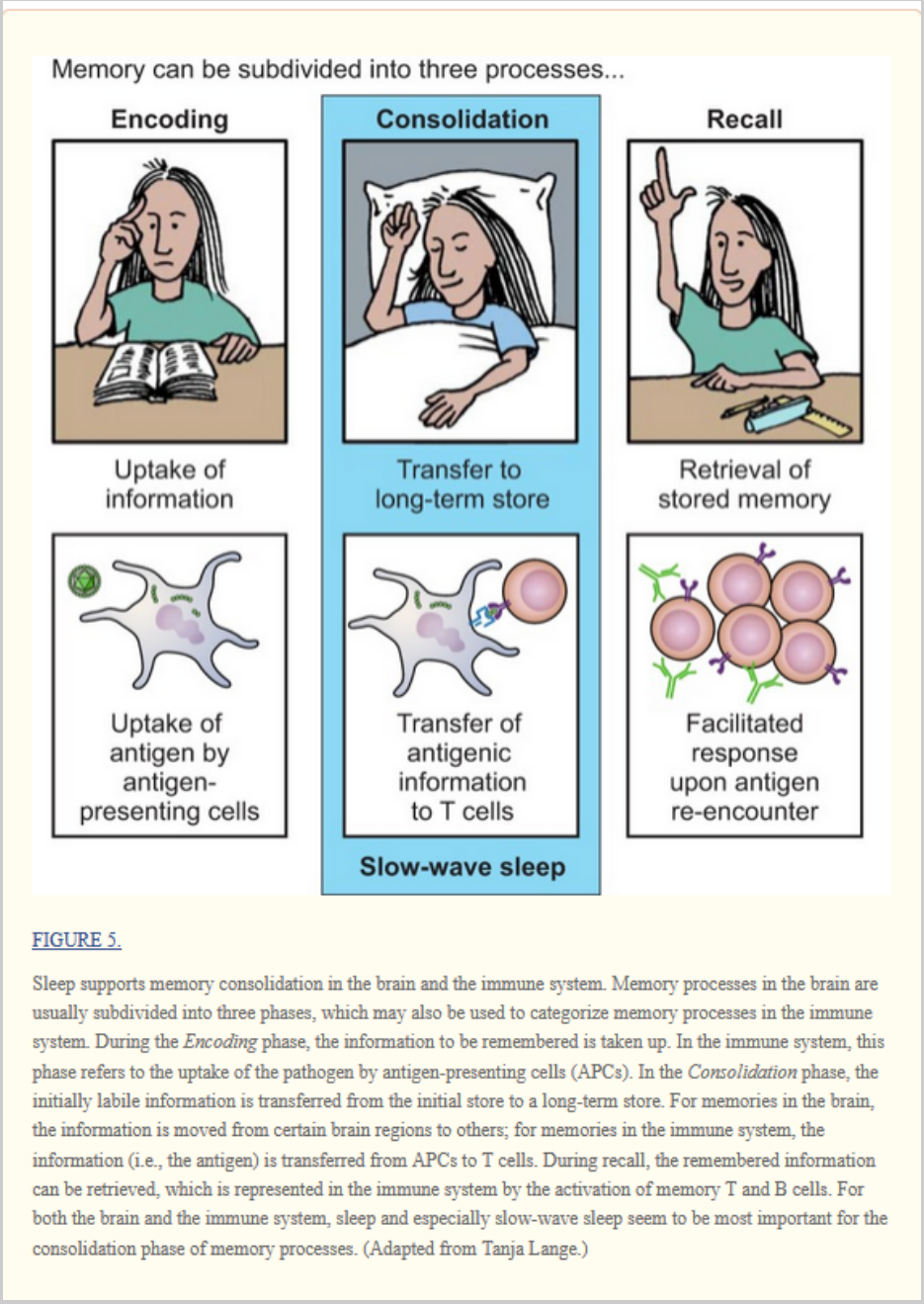


FIGURE 5.

Sleep supports memory consolidation in the brain and the immune system. Memory processes in the brain are usually subdivided into three phases, which may also be used to categorize memory processes in the immune system. During the *Encoding* phase, the information to be remembered is taken up. In the immune system, this phase refers to the uptake of the pathogen by antigen-presenting cells (APCs). In the *Consolidation* phase, the initially labile information is transferred from the initial store to a long-term store. For memories in the brain, the information is moved from certain brain regions to others; for memories in the immune system, the information (i.e., the antigen) is transferred from APCs to T cells. During recall, the remembered information can be retrieved, which is represented in the immune system by the activation of memory T and B cells. For both the brain and the immune system, sleep and especially slow-wave sleep seem to be most important for the consolidation phase of memory processes. (Adapted from Tanja Lange.)

Basedovsky L et al: The Sleep-Immune Crosstalk in Health and Disease, Physiol Rev. 2019; 99(3): 1325–1380. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689741/

Die

langdauernde Aktivierung der hormonalen Stressreaktion verändert das Immunsystem so,

da
ss
es
in
ef
fi
zi
en
te
r
mi
t
vi
ra
le
n
Be
dr
oh
un
ge
n
um
ge
ht
.
BC
hr
on
is
ch
er
St
re
ss
st
ör
t
di
e
na

türlichen Reaktion des Immunsystems. Die langdauernde Aktivierung der hormonalen Stress

reaktionverändertdasImmunsystemso,dassesineffizientermitviralenBedrohungen

um
ge
ht
.
Be
so
nd
er
s
da
nn
,
di
e
Be
ru
hi
gu
ng
ss
ig
na
le
üb
er
de
n
Va
gu
s-
Ne
rv
en
(s
.u
.)
ge
br
em
st
we

rd
en
.
da
nn
ko
mt
es
au
ch
zu
ei
ne
r
Ve
rs
ch
ie
bu
ng
de
r
Sc
hl
af
mu
st
er
:
Ei
n
ni
ed
ri
ge
s
En
tz
ün
du
ng

sn
iv
ea
u
er
hö
ht
di
e
Ge
sa
mt
sc
hl
af
da
ue
r,
di
e
Sc
hl
af
ko
nt
in
ui
tä
t
un
d
de
n
Tr
au
m-
(R
EM
)-
Sc
hl

af
.
Hö
he
re
En
tz
ün
du
ng
s-
Ni
ve
au
s
sc
he
in
en
di
e
Sc
hl
af
da
ue
r
eh
er
zu
ve
rk
ür
ze
n,
ei
ne
de
n
Sc
hl

af
zu
fr
ag
me
nt
ie
re
n
un
d
de
n
Tr
au
m-
(R
EM
)-
Sc
hl
af
au
sz
ud
eh
ne
n.
(I
rw
in
20
19
)

Das aktivere Immunsystem jüngerer Erwachsener (und Kinder) reagiert empfindlicher auf Schlafentzug als das ohnehin vermindert aktive Immunsystem älterer Menschen (Caroll 2015)

RSA Animate 2018: Schlaf oder stirb! youtube.com/watch?v=12XG-joFRBY – TED-Vortrag: Folgen von Schlafentzug

Gesunde Schläfer:innen leiden seltener unter Virusinfektionen

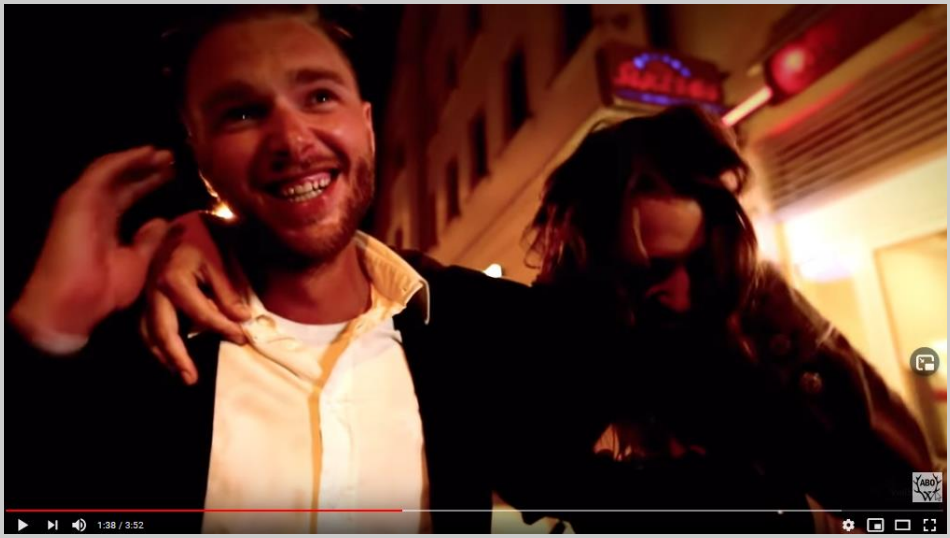
Schlaf und Immunität stehen offenbar in einer wechselseitigen Beziehung.

Die Risiken an Grippe zu erkranken oder gar zu versterben, sind umso höher je in-effizienter das Immunsystem mit Influenza-, Corona-, Rhino- und ähnlichen Viren umgehen kann.

Schlafmangel hat eine Auswirkung auf die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von (grippeähnlichen) Atemwegs-Infektionen. (Prather 2015, Basedovsky 2015, Bhat 2013).

Während des physiologischen Schlafs kommt es zu einem Rückgang der Botenstoffe des Immunsystems (Zytokine). Untersuchungen des Verhältnisses von pro- und anti-inflammatorischen Zytokinen lassen zu Beginn der Nacht eher eine pro-inflammatorische Aktivität erkennen. Eine kurze Schlafdauer scheint mit verstärkten entzündlichen Prozessen und einem erhöhten Infektionsrisiko verbunden zu sein. (Akkaoui 2023)

Personen, deren Immun-Funktionen instabil sind, sollten deshalb besonders achten



Frei Wild (Musik-Video):
Wer wenig schläft ist länger wach

- auf Hand-Hygiene,
- Nicht-Rauchen,
- mäßigen Konsum von „Alltagsdrogen“,
- regelmäßige Bewegung,
- Stress-Verminderung,
- eiweiß-ballaststoff-vitamin-reiche und zucker-arme Ernährung,
- Vermeidung von engem Kontakt zu erkrankte Personem

Gesund und genussvoll leben:

und dabei viel schlafen!

Literatur

- Akkaoui MA et al: Neuroinflammation, Gut-Brain Axis and Immunity in Neuropsychiatric Disorders Advances in Experimental Medicine and Biology, vol 1411
- Basedovsky L et al: The Sleep-Immune Crosstalk in Health and Disease, Physiol Rev. 2019; 99(3): 1325–1380. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689741/
- Basedovsky L: Sleep, Don’t Sneeze: Longer Sleep Reduces the Risk of Catching a Cold, Sleep 2015, 38 (09) .
- Bhat N et al: A prospective study of agents associated with acute respiratory infection among young American Indian children Pediatr. Infect Dis J. 2013 Aug;32(8):e324-33
- Brandon O et al.: Sleep, Memory & Brain Rhythms. 2015; American Academy of Arts & Sciences doi:10.1162/DAED_a_00318
- Carroll J et al: Sleep Deprivation and Divergent Toll-like Receptor-4 Activation of Cellular Inflammation in Aging, Sleep 2015, 38(2)205ff
- Hsiao YH et al: Sleep Disorders and Increased Risk of Autoimmune Diseases in Individuals without, Sleep 2015, 38 (04)
- Irwin M: Sleep and inflammation: partners in sickness and in health, Nature Reviews Immunology 2019, 19:702–715, www.nature.com/articles/s41577-019-0190-z
- Jäger H: Die Entwicklung des Ökosystems Mensch. Gynäkologische Praxis 2020, 46(2)187-197

- Prather A et al: Behaviorally Assessed Sleep and Susceptibility to the Common Cold, Sleep, 2015, 38(09)
- Watson B et al: Sleep, Memory an Brain Rhythm. Dædalus, J Am. Acad. of Arts & Sci, 2015, 144(19)67-86

Mehr

- Körper, Seele, Umfeld
- Krankheit und Gesundheit
- Mikrobiom
- Behandlungsqualität
- Formen des Heilens