

REGENERACE A RELAXACE

*PhDr. **Kamil Polák**, Mgr. **Roman Štědrý***

*Oddělení specializované metodiky
Zařízení služeb pro Ministerstvo vnitra*





www.optimazsmv.cz

© Zařízení služeb pro Ministerstvo vnitra

OBSAH

TAJEMSTVÍ DECHU	6
Dýchání jako zdroj energie a imunity	6
Brániční dýchání a dýchání do břicha	7
Vyrovňování se stresem a extrémní fyzickou zátěží	8
Cvičení dýchání a vizualizace	8
Aktivní břišní dýchání	8
Odstranění stresu metodou 4 × 4	8
Vědomé dýchání	8
Dýchání 4-7-8 neboli „uvolňující dýchání“	9
Regenerační dýchání	9
Buteykova metoda práce se stresem	9
SPOJENÍ CHLADU A DECHU	10
Co je to hnědý tuk?	10
Na základě čeho chladová terapie funguje?	11
Chladová terapie vodou (případně ledem)	11
Chladová terapie studeným vzduchem	12
STRAVOVÁNÍ A DODRŽOVÁNÍ PITNÉHO REŽIMU PŘI SMĚNNÉM PROVOZU	13
Kvalita potravin	14
Kuchyňská úprava	14
TAJEMSTVÍ REGENERACE A REGENERACE	16
Cirkadiánní rytmy	16
Spánek, předspánkový protokol	18
Co dělat a co nedělat před spaním	20
Návrh jednoduchého předspánkového protokolu	21
Předspánková relaxace	21
Automasáž v oblasti krku, šíje a ramen	21
Automasáž v oblasti dlaně, zápěstí a předloktí	22
Automasáž v oblasti chodidel	22
Relaxační cvičení pro optimalizaci spánkového režimu	22
Psychofyzická cvičení	22
Dechová a koncentrační technika ke snižování stresu a napětí	22
Cvičení srdeční koherence ke stabilizaci autonomní nervové soustavy	23
Taktická svalová relaxace	23
Taktické snižování srdeční frekvence	24
Bdělá přítomnost (flow) při práci	24
Všímavá chůze	24
Běžecký trénink s koncentrační technikou	24
Oční cvičení pro zlepšení zraku a odstranění napětí okohybných svalů	25
PŘEHLED POUŽITÝCH ZDROJŮ	27

PhDr. **KAMIL POLÁK**

vedoucí oddělení
specializované metodiky ZSMV

+420 605 205 452
k.polak@zsmv.cz



Kamil Polák se specializuje na psychofyzický a mentální trénink, v němž využívá zkušenosti z vrcholového sportu a praxe u specializovaných útvarů Policie ČR.

- autor metodiky Stillness, která se zaměřuje na neurovizuální a kognitivní trénink a na pochopení měření biologických a neurobiologických signálů pro hodnocení úrovně zátěže organismu a úrovně relaxace a soustředění.
- zakladatel projektů Optima a Detoxikon, které ocenila EU-OSHA v rámci soutěže Správná praxe jako doporučený a vítězný projekt
- odborný konzultant v problematice posilování psychické odolnosti pro bezpečnostní sbory ČR, sportovní reprezentanty ČR, účastníky MS a OH

Mgr. **ROMAN ŠTĚDRÝ**

lektor oddělení
specializované metodiky ZSMV

+420 974 836 218
r.stedry@zsmv.cz



Roman Štědrý je bývalý příslušník specializovaných útvarů Policie ČR. Dlouhodobě se zabývá zvyšováním odolnosti organismu a jeho specializací je střelecká, taktická a bojová příprava.

- instruktor systému na zvyšování fyzické a mentální odolnosti
- lektor a metodik projektu Detoxicon, který byl vyhodnocený v jako nejlepší v ČR v oblasti péče o zdraví zaměstnanců a stal se vítězným projektem programů pro Evropskou unii
- lektor programu Zvládání limitních situací a zvyšování odolnosti organismu
- bývalý příslušník specializovaných útvarů Policie ČR a jeho specializací je střelecká, taktická a bojová příprava

TAJEMSTVÍ DECHU

Dýchání (respirace) patří k základním životním procesům. Dýcháme automaticky a reflexně, jednoduše proto, abychom žili. Dýchání je fyziologický proces, který reguluje organismus i psychiku. Díky vhodné práci s dechem jsme schopni v průběhu náročných situací modulovat mentální i fyzický stav, například tlumit nervozitu, strach a jejich fyzické projevy, jako jsou zrychlené bušení srdce, třás rukou, napětí v některých částech těla nebo zpožděný reakční čas. Hluboké dýchání pomáhá okysličení celého těla, což dodává energii a zároveň nám pomáhá zklidnit tělo i psychiku. Špatným dýcháním si ale můžeme přivodit řadu závažných chorob: astma, alergie, nespavost, záněty dutin, vysoký krevní tlak, stavy úzkosti, panického strachu nebo únavový syndrom. U lidí zajišťují dýchání plíce a kůže, živiny v těle rozvádí oběhová soustava. Kyslík je během dýchání přijímán a oxid uhličitý, který vzniká jako produkt oxidačních dějů, je naopak odváděn.

Důležité je dýchat nosem. Nosní dýchání podporuje náš parasympatický nervový systém a pomáhá nám od stresu – na rozdíl od dýchání ústy, které stres podporuje. Přinese nám výrazně lepší ukojení v klidu, tím získáme dobrý základ k tomu, řešit každou situaci s nadhledem. Navíc nám pomáhá otevřít dýchací cesty a navýšit produkci antibakteriálního oxidu dusnatého (NO). Výsledkem nosního dýchání je zdravý, lépe okysličený organismus.

Trénink dýchání se skládá z dechových cvičení, jež mají za cíl snížení dušnosti, zlepšení a zrychlení plicní ventilace, aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře, bránice, břišních svalů, podporu optimálního dechového vzoru a dostatečného rozvíjení hrudníku, udržení optimální síly dýchacích i ostatních příčně pruhovaných svalů a postupnou adaptaci osob na zátěž. Pokud je přítomna únava a dušnost během běžných denních a pohybových činností, je prováděn nácvik těchto činností s cílem tyto projevy minimalizovat. Zdravé dechové návyky pro rozvoj maximální kondice jsou stejně důležité jako zdravé stravovací návyky.

Pokud ovládneme vlastní dech, nikdo nám nemůže ukrást vnitřní klid. Technika dýchání na čas je určena k naučení kontrolovaného dýchání jako dovednosti.

DÝCHÁNÍ JAKO ZDROJ ENERGIE A IMUNITY

Naše tělo získává energii pro pohyb ze vzduchu a jídla. Existují dvě možnosti: pomocí kyslíku, čemuž se říká aerobní dýchání, nebo bez něj, což je dýchání anaerobní. Anaerobní energii produkuje glukóza (jednoduchý cukr) a pro naše tělo je rychlejší a snáze dostupná pro chvíle, kdy tělo nemá dostatek kyslíku. Ale anaerobní energie je neohospodárná a může být i toxická, když vytvoří přebytek kyseliny mléčné. Nevinnost, svalová slabost a pocení, když přeženeme cvičení, jsou pocity anaerobního přetížení. Potřebujeme naše plíce a dýchací ústrojí naučit dodávat tělu kyslík. Tím se tělo dostane do aerobního dýchání.

Dospělý člověk při dýchání využívá sotva deset procent z možného rozsahu bránice. Následkem toho dochází k přetěžování srdce, zvyšování krevního tlaku a vzniku poruch oběhové soustavy. Nejlepší cestou k prevenci zdravotních potíží, zlepšení výkonu a prodloužení života je soustředit se na styl dýchání a nastolit rovnováhu mezi kyslíkem a oxidem uhličitým v těle. Abychom toho dosáhli, musíme se naučit pomalu nadechovat a vydechovat.

Nadměrné dýchání způsobuje zúžení dýchacích cest, omezuje schopnost našeho těla se okysličit a stahuje cévy, což vede k omezenému průtoku krve do srdce a dalších orgánů i svalů. Větší množství oxidu uhličitého v krvi a vdechování menšího množství vzduchu vede ke zvýšení hladiny kyslíku v našich orgánech a tkáních. Proč se tak děje? Je to jednoduché, v krvinkách je protein, který se jmenuje hemoglobin. Na ten se váže kyslík, který je pak předáván do buněk těla jako palivo. Z buněk se pak na hemoglobin váže oxid uhličitý, odpadní produkt našeho metabolismu. Ten se pak vrací do plic, odkud oxid uhličitý opouští organismus vydechováním z nosu či úst. Krev s největším množstvím oxidu uhličitého uvolňuje kyslík z hemoglobinu. Oxid uhličitý tak funguje k oddělování kyslíku od jeho vazeb. Oxid uhličitý má výrazný vliv na rozšiřování cév, takže otevírá cestu pro větší množství okysličené krve.

Většina z nás dýchá příliš a až čtvrtina populace trpí nadměrným dýcháním chronicky. Klíčem k optimálnímu dýchání a lepšímu zdraví, k větší vytrvalosti a delšímu životu, který se s tím pojí, je praktikovat menší množství nádechů a výdechů

s menším objemem vzduchu. Tímto budeme mít větší výkon a delší a zdravější život.

Nervová soustava se skládá ze dvou částí, jež plní opačné funkce. První z nich, parasympatikus, nás uvolňuje a revitalizuje. Ospalost, kterou cítíme po vydatném jídle, je způsobena tím, že parasympatikus vysílá žaludku pokyny k trávení a mozku pokyny k tomu, aby do krevního oběhu uvolnil hormony štěstí, jako je serotonin a oxytocin. Parasympatikus aktivuje zvlhnutí v očích na základě emoce nebo slinění před jídlem. Když molekuly vdechnutého vzduchu sestupují hlouběji, aktivují nervy parasympatiku, jež začnou orgánům posílat víc signálů, aby odpočívaly a trávily. Čím hlouběji a jemněji se nadechujeme a čím déle vydechujeme, tím pomaleji nám buší srdce a tím větší pociťujeme klid.

Druhý z nich, sympatikus, vysílá orgánům signály, že se mají připravit do akce. Záplava nervů sympatiku se rozprostírá v horní části plic. Když se nadechujeme krátce a překotně do hrudníku, molekuly vzduchu tyto nervy aktivují. V případě nebezpečí dochází ke stresové reakci, tělo přesměruje tok krve z orgánů, jež v tuto chvíli nejsou důležité, jako jsou žaludek nebo močový měchýř, a pošle ho do svalů a mozku. Tepová frekvence zrychlí, vyplaví se adrenalin, cévy se stáhnou, zorničky se rozšíří, dlaně se potí a mysl bystří. Stav, kdy u nás převládá sympatikus, zmírňuje bolest a zabraňuje, abychom při zranění vykrváceli.

Dýchání je autonomní funkce, kterou můžeme vědomě ovládat. Pokud se přimějeme dýchat pomalu, nastartujeme komunikaci v síti bloudivého nervu, aktivujeme parasympatikus a navodíme stav uvolnění. Když budeme záměrně dýchat velice rychle a namáhavě, obrátíme reakci bloudivého nervu opačným směrem a dostaneme se do stavu stresu.

BRÁNIČNÍ DÝCHÁNÍ A DÝCHÁNÍ DO BŘICHA

Bránice je hlavní sval dýchání. Mezižeberní svaly dýchání jen pomáhají. Brániční dýchání je návrat k přirozeným vzorcům. Dýchání do břicha je pro kojence a batolata tak přirozené, že nejsou schopni dýchat jinak – například jen do hrudníku. Dýchání do břicha nám pomůže správně využívat bránici. Lehneme si na záda a mírně pokrčíme kolena. Pod hlavu si můžeme dát polštář nebo podložku. Položíme dlaně na poslední dvě žebra, tak abychom cítili

pohyb bránice. Pomalu se nadechneme nosem do břicha a pozorujeme, jak se při nádechu roztahuje břišní dutina a při výdechu se opět stahuje. Po celou dobu se soustředíme pouze na nádech a výdech.

Na stejném principu pracuje metoda Wima Hofa. Najdeme si klidné místo a lehneme si na záda. Vložíme si pod hlavu podložku. Uvolníme ramena, hrudník a nohy. Třicetkrát se zhluboka nadechneme do břicha a potom vydechujeme. Nadechujeme se nosem. Pohyb každého nádechu by měl vypadat jako vlna. Měl by plnit břicho a plícemi se zlehka přesouvat vzhůru. Výdechy by měly být podobné. Nejdříve se vyprázdní břicho, potom hrud' a nakonec vzduch opustí tělo nosem, nebo pusou. Na konci třiceti nádechů a výdechů vydechujeme. Necháme si v plicích asi čtvrtinu vzduchu a zadržíme dech na tak dlouho, jak to půjde. Jakmile se musíme nadechnout, tak se nadechneme a zadržíme dech na dalších patnáct vteřin. Velice jemně přesouváme čerstvý dech z hrudi do ramen, vydechujeme a začneme znovu intenzivně dýchat. To celé opakujeme alespoň třikrát. Můžeme si pomoci přiložením horních končetin na oblast břicha a hrudníku. Metoda poté pokračuje otužováním těla, ale o tom se dočtete v části věnované právě otužování.



Existují desítky dechových technik, jež pracují se střídáním nosních dírek. Vysvětlíme si jednu z nich. Zlepší se nám soustředění a rovnováha mezi tělem a myslí. Na levou nosní díрку zatlačíme ukazovákem a nadechujeme se a vydechujeme výhradně pravou. Opakujeme to 22x po každém jídle, pro zahřátí těla a podporu zažívání. Před jídlem, ale také když se chceme uvolnit, to děláme opačně a dýcháme levou nosní dírkou.

Dechová cvičení bývají základní součástí mnoha způsobů relaxace. Dechové ústrojí je jeden ze základních systémů výměny vnitřního prostředí s vnějšími zdroji. Přirozeností tohoto procesu je skutečnost, že právě dýchacím ústrojím se do těla snaží proniknout mnoho nečistot, viry i bakterie z vnějšího prostředí. Proto je pozornost zaměřená na dýchání důležitá v rámci prevence v obdobích virových onemocnění.

Dýchání zastává kolem sedmdesáti procent všech čistících funkcí. Zbylých třicet procent se děje vyměšováním trávicího traktu. Za zmínku stojí také spojení plic a kůže. Kůže je plošně významným orgánem, který má vlastní mikrobiom (jako například střeva) a zastává důležitou pozici v čištění těla. Dýchání je proces, který silně ovlivňuje stav naší psychiky.

VYROVNÁVÁNÍ SE STRESEM A EXTRÉMNÍ FYZICKOU ZÁTĚŽÍ

Posadíme se nebo si leheme, abychom měli pohodlí. Zavřeme oči. Uvolníme hrudní svalstvo, poté ramena a horní končetiny necháme viset nebo ležet. Zaměříme své myšlenky do nitra. Pozorujeme své dýchání, ale neovlivňujeme ho. Zcela se mu poddáme. Ponecháme vše na své bránici. Necháme věcem volný průběh. Cvičení by mělo trvat alespoň 5 minut. Díky němu můžeme nalézt klid.

CVIČENÍ DÝCHÁNÍ A VIZUALIZACE

V sedu se mírně předkloníme tak, abychom měli za zády trochu místa. Zatřeseeme tělem ze strany na stranu od ramen až po pás. Celý trup protřepeme. Několik sekund tak uvolňujeme všechny svaly. Několikrát se nadechneme a vydechneme do břicha a uvolňujeme svaly v této oblasti. Vydechneme vzduch a zároveň vtáhneme břicho. Nadechneme se co nejvíce do břicha, pak vydechneme a zase vtáhneme břicho. Postup několikrát opakujeme. Uvolníme se a zaměříme pozornost na nepříjemný pocit v oblasti hrudníku. Provedeme vizualizaci, že je hrudník kus ledu, a pravidelnými nádechy a výdechy stlačujeme a rozšiřujeme břicho, necháme teplý proud vzduchu povolit a rozpustit tento kus ledu. Rozehřátá voda z ledu postupně odkapává

až na dno břišní dutiny a naplňuje ji. Znovu protřepeme tělo a uvolníme páteř, aby po ní voda mohla stékat. Věnujeme se této vizualizaci několik minut. Tím dojde k výraznému uvolnění a ustoupení svíravého pocitu.

AKTIVNÍ BŘIŠNÍ DÝCHÁNÍ

Lehneme si a hlavu podložíme polštářkem. Kolena pokrčíme a těsně nad pupek položíme větší knihu. Jak nadechujeme, nasměrujeme své dýchání do břicha tak, aby vytlačilo knihu nahoru. Zatímco vydechujeme, dovolíme břichu, aby se vrátilo zpět do původní pozice. Nádech je aktivní fáze a výdech zase pasivní, neboť při něm umožňujeme vzduchu, aby tělo opustil bez námahy.

ODSTRANĚNÍ STRESU METODOU 4 × 4

Nadechneme se a počítáme do čtyř, poté zadržíme dech a počítáme do čtyř. Vydechneme a počítáme do čtyř a poté znovu zadržíme dech a počítáme do čtyř. Opakujeme podle potřeby.

Můžeme pak dobu nádechu a výdechu a zadržení dechu různě kombinovat. Například 4 × 7 nebo 2 × 4 či 2 × 8 apod. Rytmus nádechu a výdechu můžeme nastavit podle rytmu svého dechu. Snažíme se nespěchat a dýchat uvolněně.

VĚDOMÉ DÝCHÁNÍ

Pohodlně sedíme, uvolníme záda, ale sedíme rovně. Ruce si volně položíme do klína. Oči zavřeme. Soustředíme svou mysl na dech, který proudí dovnitř a ven. Rytmus dechu a výdechu je 5:7. Vnímáme, jak stoupá a zase klesá hrudník a břicho. Když se nám mysl někde zatoulá, přivedeme ji zpět ke svému dechu. Jsou to okamžiky všímavosti. Po pěti minutách pomalu otevřeme oči a vnímáme svoje okolí. Začneme věnovat pozornost emocím, které proudí naším tělem a myslí. Neměníme je, jenom je vnímáme. Po chvilce přesuneme svou pozornost k dechu. Začneme rozšiřovat svou všímavost na celé tělo. Pokud cítíme napjaté nebo bolestivé místo na svém těle, vizualizací si představíme, že je prodýcháváme.

DÝCHÁNÍ 4-7-8 NEBOLI „UVOLŇUJÍCÍ DÝCHÁNÍ“

Tohle dechové cvičení je metodou, která vám pomůže rychle usnout.

Jak na to: Pohodlně se posadte, nebo si lehněte. Oči můžete mít otevřené nebo zavřené. Přitiskněte špičku jazyka na patro, lehce otevřete ústa a vydechujte, dokud vám nedorazí vzduch.

Zavřete ústa a tiše se nadechujte nosem, dokud nenapočítáte do čtyř. Pak zadržte dech a počítejte do sedmi. Nakonec velice pomalu vydechujte, aby vám dech vystačil, než napočítáte do osmi.

Opakujte na čtyři celé dechy a postupně se vyprácejte až na osm dechů.

REGENERAČNÍ DÝCHÁNÍ

Zaujmeme pohodlnou pozici vsedě. Je dobré dodržovat rovné držení těla. Oči můžeme zavřít nebo přivřít. Nadechujeme nosem dolů do břicha, vydechujeme ústy. Při dýchání počítáme do tří, potom do čtyř tak, že pomalu dosáhneme při nádechu i výdechu počítání do deseti. Dýcháme pomalu a dáváme si čas, abychom dýchali postupně a dosáhli počítání do deseti. Při tom trvá nádech a výdech kolem 20 sekund. To znamená, že dýcháme pětkrát za minutu. Snažíme se takto dýchat 5 minut a více. Můžeme opakovat několikrát denně. Aktivuje se tak naše hypofýza. Uvolní se tím hormony, které působí proti stresu. Tělo se tak pomalu přepíná na čištění, regeneraci a léčebné procesy.

BUTEYKOVA METODA PRÁCE SE STRESEM

Jednou z technik P. McKeowna, které pracují s vlivem dýchání na lidský organismus, je metoda profesora Konstantina Buteyky, kyjevského rodáka a absolventa lékařského institutu v Moskvě. Během své lékařské praxe se intenzivně věnoval dýchání a jeho působení na zdravotní stav pacientů. Dlouhodobým pozorováním a testováním dospěl ke zjištění, že na vzniku řady nemocí má podíl nesprávné, respektive zrychlené dýchání. Jeho metoda je založena na principu snižování frekvence

dechu a aplikuje se na mnoho zdravotních obtíží – počínaje astmatem přes alergie, nespavost, zánehy dutin, vysoký krevní tlak až po stavy úzkosti, panického strachu nebo únavový syndrom.

Buteykova metoda vychází z přirozených biologických procesů v těle, tedy ze skutečnosti, že impuls k nádechu a výdechu není daný množstvím kyslíku, ale množstvím oxidu uhličitého. Musíme dýchat, ale dýchat méně. Každý nádech by měl trvat zhruba tři vteřiny a každý výdech čtyři. Potom je vhodné pokračovat v krátkých nádeších, ale výdechy postupně prodlužovat na pět, šest a sedm vteřin. Pomalejší a delší výdechy způsobí, že nám stoupne hladina oxidu uhličitého. Díky ní získáme vyšší aerobní vytrvalost a tím kardiorespirační zdatnost.

Pokročilé cvičení je, že po výdechu zadržíme dech a snažíme se vykonat tolik kroků, kolik zvládneme. Cvičení začínáme na deseti krocích a pak po pěti přidáváme. Tělo nás dopředu varuje, že nám dochází vzduch, tím, že dochází k záškubům svalů. Potom se musíme nadechnout. Pracujeme zde s vědomím práce a skenování těla. Protože je dýchání podvědomým procesem, organismus má neustálou potřebu dýchání, i když máme vzduchu dost.

SPOJENÍ CHLADU A DECHU

Chlad nám pomáhá lépe dýchat. Stejně funguje studený vzduch.

Pokud zachováme při pohybu venku v zimě čistě nosní dýchání, udržíme tím svoje dýchací cesty zvlhčené a v dobré kondici. Zima je v menší míře velmi blahodárná a funguje jako skvělý lék. Jeden z nejúčinnějších postupů pro posílení funkcí tělesných systémů, pocitu štěstí, energie, chuti k aktivnímu jednání i duševnímu zdraví.

CO JE TO HNĚDÝ TUK?

Hlavní funkce hnědého tuku je produkce tepla. Když novorozeně přijde na tento svět, je v rámci našeho úžasného biosystému vybaveno ochranou před zimou – hnědým tukem. Jeho úkol je pomoci malému tělíčku se zahřát, aniž by se muselo třást. Třes jako forma vytváření tepla je výsada dospělejšího organismu – který už má dostatečně vyvinutou kombinaci svalů a nervů. Když je nám zima, naše tělo reaguje třesem, od mírného po akutní. Tento třes provází výrazné zrychlení metabolismu. Dokonce je dokázáno, že i pobyt v místnosti

s teplotou pod 19 °C už zlepšuje spalování tuků, organismus už se tedy přizpůsobuje snížené teplotě a dorovnává ji z vlastních energetických zdrojů. Využití čistě hnědého tuku k zahřátí organismu je metabolicky náročná cesta. S věkem pak tato tkáň rychle mizí, a i když na některých místech nezániká zcela. I tak se však podle nejnovějších výzkumů může podílet na produkci tepla a spalování nadbytečné energie. Rovněž se může za života jeho zásoba začít opět poněkud zvětšovat v souvislosti s chladovou terapií.

Dlouho se myslelo, že u dospělých už hnědý tuk nefunguje. Nicméně! Důkladnější zkoumání v poslední době odhalilo, že tomu tak není. Nejenže ho máme, ale můžeme ho aktivním nebo pasivním otužováním aktivovat. Kde se ale v našem těle ukrývá? Hnědý tuk máme v určitém množství (cca 70-100 g), ukrytý na ramenou, v horní části hrudníku, trapezech. Tyhle části těla můžeme zchladit proudem ledové vody nebo si je natřít ledovou kostkou, abychom hnědý tuk probudili. Na rozdíl od tuku bílého má hnědý doopravdy tmavší barvu. Je to žádoucí proces změny metabolicky neaktivního tuku bílého na metabolicky aktivní tuk hnědý. Proto se také o hnědém tuku říká, že je to „tuk, který pálí tuk“. Díky práci mitochondrií, hlavně pokud je podpoříme chladem, dokáže spálit nemalé množství ze zásob kolem pasu. Pokud nepotřebuješ hubnout, více energie do života se hodí nám všem.

NA ZÁKLADĚ ČEHO CHLADOVÁ TERAPIE FUNGUJE?

Chlad je s námi po stovky tisíc let. Naše tělo je za tu dobu velmi dobře na chlad (zimou) připraveno. Základním mechanismem lidského přežití je reakce organismu, která se snaží přizpůsobit potenciálně nebezpečným podmínkám. Naše tělo je stavěno, aby bylo zdravé a silné. Stačí mu k tomu dát příležitost. Zima je v menší míře velmi blahodárná a funguje jako skvělý lék na mnoho moderních neduhů. Výrazně se zlepšuje cirkulace krve.

Už voda od 18 °C má zaznamatelné pozitivní účinky. Budujme odolnost proti chladu postupně a dlouhodobě. Studená voda je nepříjemná. Každému. To nepřijde nikdy, ani po třiceti letech otužování. Jak se otužovat? Ideálním formátem je často a v malém množství. Doporučujeme i dvakrát denně, ráno a večer – hlavně přes léto, ale prakticky celý rok. Ráno si dej krátkou studenou sprchu (i 20 sekund se počítá!) na celé tělo nebo jen na ruce a nohy. Večer zase – zlepšíme si tím před spaním vylučování spánkového hormonu melatoninu, který ti v noci pomáhá lépe odpočívat, regenerovat, a dokonce chrání tvoje nervy.

Chlad nebo zimu můžeme využít mnohem více způsoby než jen studenou sprchou nebo plaváním v řece, o nichž se v médiích mluví nejvíce.

CHLADOVÁ TERAPIE VODOU (PŘÍPADNĚ LEDEM)

Na úvod si studenou vodou můžeme umýt ruce a obličej. Když je voda dost studená, tak poznáme, že se nám hned lépe myslí a cítíme se svěžejší. Další krok postupného zvykání si na chlad je ponoření rukou po lokty (případně i nohou) do kyblíku s ledem. Stačí 20 sekund a máme splněno!

Postupný proces, jak se dopracovat k celotělní studené sprše v řádu týdnů nebo měsíců, spočívá v pravidelnosti. Nicméně už jen ledová sprcha na ruce a nohy po lokty/kolena je skvělá možnost, jak využít chlad a jeho podporující sílu.

Přesto pár rad, jak na studenou sprchu. Pokud se ke studené sprše budeme muset příliš přemlouvat, tak je malá šance, že z ní uděláme zvyk. Přeceňujeme často své schopnosti a nedoceňujeme faktor lidskosti. Ulevme své vůli a pojďme na to postupně.

Prvním krokem je, že si dáme celotělní teplou nebo vlažnou sprchu. Na konec zařadíme 20-30 vteřin té nejstudenější vody pouze na konce končetin – ruce pod lokty a nohy pod kolen. Postupně tuto studenou sprchu na končetiny prodlužujeme.

Druhým krokem je, že si opět dáme teplou či vlažnou celotělní sprchu jako základ. Dále si osprchujeme tou nejstudenější vodou ruce pod rameny a nohy pod kyčlemi. Zaměříš se zde na větší část končetin, ale vynecháte ty největší klouby (a svaly kolem nich). To je až krok třetí. Pamatujte, že u každého kroku je potřeba zůstat alespoň tři sprchy, a to ve dvou dnech. Když to budeme dělat dva měsíce, je to také úplně v pořádku.

Třetím krokem opět začneme celotělní teplou sprchou, kterou postupně zkracujeme. Tentokrát pustíme tu nejledovější vodu na celé končetiny včetně kořenového kloubu (ramena, kyčle). Zůstaneme u daného kroku tak dlouho, jak bude potřeba – klidně měsíce. Až budeme cítit, že je to pro nás opakovaně velmi jednoduché, teprve potom pokračujeme dalším krokem.

Čtvrtým krokem je zvládnutí super studené sprchy celých končetin, včetně ramen a kyčlí. Nyní je čas na předek těla – klíční kosti, krk a vršek hrudníku (oblasti, kde se nachází hnědý tuk), dále hrudník, břicho. Nesprchujeme boky, to je až další krok. Spíše zkusíme pouštět ledovou vodu už ze začátku, bez předchozí vlažné.

Pátým krokem je sprcha na boky. Úvodní teplou (vlažnou) sprchu postupně zkracujeme víc a víc. Ledový proud teď zasáhne nejen celé končetiny a předek těla, ale také boky. Ty jsou citlivější, tak si dáme načas, ať se stále cítíme komfortně.

Šestým krokem jsou záda a hýždě. V horní části zad je opět vyšší koncentrace hnědého tuku, včetně množství velkých svalů. V tomto kroku nás čeká také dolní část zad (oblast ledvin). Pokud máme problémy se zády v této oblasti (ploténky), tak budeme obzvlášť opatrní. Jestliže nám sprcha v těchto místech opakovaně nebude dělat dobře, prostě tuto oblast vynecháme.



Když se s ledovou vodou setkají hýždě, pohlavní orgány a celkově spodek těla, zapůsobíme blahodárně na své hormony.

Poslední (dobrovolný) krok je hlava. Zkusíme pár vteřin ledového proudu na celou hlavu. Ta je díky mechanismům hospodaření s teplem i nervovými zakončeními speciální. Odchází jí více tepla, takže nevydrží v chladu tak dlouho jako například paže.

Pokročilejší metodou je otužování za pomoci kádě s ledem nebo volných přírodních vodních ploch v zimních měsících. Je nutné se zaměřit na pozorování svého těla, aby nedošlo k podchlazení vnitřních orgánů. Důležité je být při ponoru v klidu a zaměřit pozornost na sebe a své pocity.



Organismus si postupně zvykne na nové podmínky a uklidní se. Zrychlené dýchání se pozvolna zklidní. Zaměříme se na vizualizaci vnitřního tepla. Je ideální vynořit se v té fázi, než nám začne být doopravdy zima. Doba ponoru je u každého jiná, neměla by ale trvat déle než 3 minuty. Zde je potřeba se zaměřit na bezpečnost během koupání, vodní plocha může být zrádná. Je vhodné být během koupání jistěn další osobou. A na škodu není ani mít s sebou kus větve, kdybychom potřebovali pomoci s výstupem z vody. Po vynoření se hned neutíráme, ale zahřejeme se pohybem. Pohyb nám rozproudí krev a tím zahřeje tělo zevnitř. Teprve poté se utřeme a oblékneme.

CHLADOVÁ TERAPIE STUDENÝM VZDUCHEM

Procházka v zimě bez bundy. Obalování těla do několika vrstev teplého oblečení nás dělá zranitelnějšími. Studený vzduch má účinky stejné jako voda. Nezabere nám žádný čas navíc. Vyjdeme si se smetím bez bundy, za dvě minuty obejdeme dům a vrátíme se zpět. Postupně můžeme čas, který strávíme venku, prodlužovat.

Chladnější vzduch si můžeš kromě léta zařídit i doma, když necháš pootevřené okno a teplota v místnosti klesne pod 19 °C. Právě při pobytu v teplotě pod 19 °C můžeme zaznamenat o něco rychlejší práci metabolismu, který spálí více kalorií. Chlad je jakýsi „pohyb bez pohybu“.

Nepohodlí je zdravé pro tělo i mysl. Naši předci byli přesvědčeni o tom, že pokud děti zažijí hlad a zimu, budou zdravé. Není to populární tvrzení, podíváme-li se na to pohledu dnešního dostatku až nadbytku (tepla i stravy), ale věda dnes ukazuje, že chladová terapie i přerušovaný půst mají pozitivní vliv na naše zdraví a každodenní fungování.

Chlad nám zlepší náladu, je dobrou prevencí kardiovaskulárních onemocnění a své využití má také při léčbě depresí. Chlad nám pomáhá tlumit záněty. V kombinaci se stravou (omega-3, kurkuma, zázvor) efektivně snižuje záněty na optimální míru, při níž nám imunitní reakce neškodí, ale pomáhá. Zlepšuje práci našeho těla s endorfiny. Díky nim jsme šťastnější.

STRAVOVÁNÍ A DODRŽOVÁNÍ PITNÉHO REŽIMU PŘI SMĚNNÉM PROVOZU

Příjem potravy s určitým složením a energetickou hodnotou je nutnou podmínkou života. Přestože je tento fakt všeobecně známý, existuje v oblasti výživy v souvislosti s optimální adaptační funkcí řada problémů. Lidé z mnoha důvodů nepřijímají potravu, která by množstvím a skladbou odpovídala potřebám jejich životního stylu. Například často není v souladu energetická bilance přijaté potravy a vynaložené námahy v souvislosti s aktivitou. Jedinci se nezřídka v oblasti vlastní výživy dopouštějí chyb natolik zásadních, že přímo omezují, nebo dokonce ohrožují své předpoklady zvládat zátěž související s jejich životem v daných podmínkách.

Psychickou i fyzickou odolnost může ovlivňovat množství, kvalita, dávkování i načasování jídla. V západních civilizovaných zemích na rozdíl od zemí rozvojových je poměrně častým problémem konzumace potravin s nevhodným složením, malým podílem živin a vysokou energetickou hodnotou. K jejím důsledkům patří různé zažívací obtíže a četný výskyt obézních jedinců v populaci. Pokud jde o podíl tuků, ten by neměl přesahovat 30 % denního energetického příjmu. Role tuku v lidském metabolismu je složitá. Tuhy (mastné kyseliny) lze dělit na nasycené a nenasycené. Nadměrný obsah nasycených tuků v přijímané potravě je pro člověka škodlivý. Zvyšuje množství (špatného) cholesterolu v krvi, což ohrožuje srdce (např. ischemickou chorobou). Proto je vhodné omezovat konzumaci masa (kromě ryb a drůbeže), plnotučného mléka, mléčných výrobků, vajec apod. Mléčné výrobky, maso a vejce na druhou stranu obsahují potřebné bílkoviny (proteiny), takže je nelze z jídelníčku vyloučit zcela, pokud se nechceme při příjmu bílkovin omezit jen na obiloviny či luštěniny, případně ořechy. V potravě je vhodnější upřednostňovat před nasycenými tuhy méně škodlivé tuhy nenasycené (ryby, drůbež, rostlinné oleje, vlašské ořechy, semena, sóju apod.). Některé z nich jsou dokonce pro zdravou výživu nezbytné. Patří sem především mastné kyseliny omega-3 působící protizánětlivě

nebo esenciální omega-6, které zánětlivou reakci naopak podporují. Přinejmenším vzhledem k tomu, že zánětlivé procesy jsou na pozadí rozvoje degenerativních chorob (Alzheimerova choroba, mozkové a srdeční příhody), je ve stravě velmi důležitá rovnováha obou skupin tuků omega-3 i omega-6.

Další složky výživy potřebné pro odolnost jsou vitaminy, obsažené zejména v ovoci a zelenině, minerály, zejména sodík, vápník, draslík, zinek, železo, měď apod. (někdy bývají označovány jako stopové prvky – jejich denní potřeba je velmi malá). Pro zajištění energie a buněčného metabolismu jsou potřebné cukry (sacharidy), především přírodní, které jsou obsaženy v ovoci, zelenině a medu. Průmyslově vyrobený cukr ztrácí za použití vysokých teplot živé enzymy a lidskému organismu neprospívá. Při nadměrné konzumaci má na metabolismus nežádoucí účinky, např. podporuje hromadění tuku (v játrech se glukóza přeměňuje na tukové částice, které se pak větší měrou hromadí v částech těla, jako jsou břicho, hýždě, podbradek), narušuje mechanismus vyrovnávající hladinu glukózy, podobně jako maso a tuhy zvyšuje kyselost krve apod. Nezbytná k životu je voda, což je vlastně v čisté podobě jediná běžně dostupná přírodní látka. Zdravý dospělý člověk potřebuje denně zhruba 2,5 litru vody.

Neexistuje zaručený recept na zdravé stravování. Dnešní doba je dobou paradoxů, protichůdných názorů a nesmiřitelných střetů. Nejde o aktuální situaci, kterou prožíváme poslední dva roky, ale o naše stravování, které i ta dnešní situace tak nějak deformuje a posouvá tam, kde by spíše nemělo být. Názory na to, jak by mělo vypadat zdravé stravování, jsou již celou řadu let roztříštěné, s mnoha názorovými proudy a výživovými směry. Výsledkem toho je, že ti, kteří chtějí vědět, najednou tápou v tom, zda je dobré být spíše vegetariánem, nebo masožravcem, zda jíst často a malé porce, anebo jíst menší počet větších a vydatnějších jídel, zda používat máslo, nebo margarín, jestli jsou vejce potravinou zabijákem nebo zda nás spasí superpotraviny. Výživa se stala obětí globálního trhu, výrobců potravin, marketérů, protichůdných vědeckých studií, influencerů a celé řady dalších jedinců a faktorů. Takže jak z toho ven a nezbláznit se? Je třeba předestřít tak trochu jiný pohled a vlastně takovou jinou stravovací pyramidu, než jak ji doposud známe (tedy také již v mnoha různých podobách).

KVALITA POTRAVIN

Určitě se shodneme v tom, že kvalita, a nikoli kvantita, je vždy základem. Jak říkal klasik, nejsme tak bohatí, abychom si kupovali levné věci. Ve výživě to platí dvojnásob, a to nejen v krátkodobém, ale především v dlouhodobém horizontu. Co si představit pod kvalitními potravinami? Především to, že se rozloučíme s většinou tzv. vysoce průmyslově zpracovaných potravin, které, jak ukazují poslední studie, ohrožují naše zdraví, především kardiovaskulární, zkracují průměrnou délku života, přispívají ke vzniku nadváhy a obezity a způsobují závislost na jejich konzumaci. Dále je třeba se rozloučit s většinou sladkostí, slazených nápojů a rafinovaných olejů. Podstatnou část našeho stravování by měly tvořit nezpracované či minimálně průmyslově zpracované potraviny, nejlépe lokální, sezónní a vyprodukované šetrným způsobem s ohledem na naše zdraví i životní prostředí.

Také udržitelnost produkce potravin je jedním ze základních faktorů dobrého stravování – ale pozor – i zde už začíná zatínat dráčky „ekologická lobby“ se svými rostlinnými vysoce průmyslově zpracovanými potravinami. Některé látky mají pro zdravou výživu především pozitivní význam. Alkohol může

v menším množství působit povzbudivě, odbourávat sociální bariéry a omezit úzkost, strach či depresi. Tyto účinky však jsou časově omezené a po určité době odezní, což se nezdá spojuje s návratem výchozích nepříjemných či nežádoucích stavů. Proti mírné konzumaci kávy z kvalitní suroviny nelze mít zásadní námitky, pokud se pije ve chvílích psychické pohody. Tu může dále pozitivně ovlivňovat (např. díky vůni a určitému rituálu spojenému s jejím podáváním). Je-li však důvodem ke konzumaci kávy snaha překonat únavu a ospalost a zvýšit psychický výkon, nelze to z hlediska odolnosti vůči zátěži považovat za vhodné. Nadměrné užívání kofeinu po delší dobu se může podílet na vzniku poruch spánku. Celkově se doporučuje v zájmu racionální výživy, aby strava byla pestrá, bez přejídání a příjem energie odpovídal jejímu výdeji.

KUCHYŇSKÁ ÚPRAVA

Když už tedy máme kvalitní potraviny, je třeba také vědět, jak je správně zpracovat. Nevhodná kuchařská úprava totiž může způsobit celou řadu problémů – od nedostatečného tepelného zpracování některých potravin, kvůli čemuž vzniká riziko vzniku alimentárních onemocnění (otrav z potravin), přes riziko zničení či výrazného snížení obsahů některých živin (například vitaminů, antioxidantů apod.), až po tvorbu potenciálně škodlivých či zdraví ohrožujících sloučenin (akrylamid, PAU, HA, nitrosaminy atd.). Správná kuchařská úprava nám má zajistit nejen dobrou chuť výsledného pokrmu, ale i dobrou stravitelnost a maximální výtěžnost živin. Některé tradičně a po staletí používané technologie snižují i obsah přirozeně přítomných antinutričních látek či obsah tolik diskutovaného lepku (například při výrobě tradičního kvasového pečiva). Není důležité jen to, co jíme, ale také to, jak jíme a kde jíme.

Máme tedy kvalitní jídlo vyrobené z těch nejlepších surovin a za pomoci dobré technologie. Ale tím to nekončí. Na řadě je teď náš organismus, který má před sebou poměrně náročný úkol – to vše, co jsme zkonzumovali, správně rozložit, vstřebat, přeměnit, optimálně použít či uložit, a to, co zbude, vyloučit. A k tomu potřebujeme vytvořit podmínky. Tedy podmínky pro správné fungování našeho gastrointestinálního traktu (GIT). Špatná zpráva je, že našemu GIT neumíme poručit. Jeho řízení totiž nepodléhá naší vůli, ale reaguje na okolní podmínky. Proto potřebujeme jíst jednak všemi smysly (už jen pohled na jídlo a jeho vůně začíná stimulovat činnost GIT), ale i ve správném prostře-

dí a v klidu, bez pracovních podnětů, které naopak činnost GIT utlumují. Takže v klidu, pohodě, bez stresu a spěchu, u jídelního stolu a bez práce (i bez debat na pracovní či jiné zatěžující téma).

Množství jídla – svůj příjem – si nemusíme hlídat, když jíme kvalitně. Žijeme v luxusní době, kdy jsme obklopeni jídlem v režimu 24/7. To nikdy nebylo a je to obrovský nápor na naše pudy – pud nestřídmosti, který nás žene do jídla, kdykoli jídlo vidíme. Proto potřebujeme mít své pudy (a emoce) pod kontrolou a vědět, kolik bychom toho zhruba měli sníst. A to, kolik bychom toho měli sníst, je otázkou vysoce individuální a záleží na mnoha faktorech: pohlaví, věku, tělesné stavbě, životním stylu, zaměstnání, zdravotním stavu, stresové zátěži aj. Mysleme na to, že v dávnější minulosti, kdy bylo stravování jen ze základních a šetrně vyprodukovaných potravin, tu přesto byla skupinka obézních – tedy těch, kteří měli dostatečný a mnohdy neomezený přístup k jídlu a omezené množství pohybu.

Systém a styl „víme co, víme jak, víme kolik“, takže teď nezbyvá nic jiného než dát svému stravování výslednou fazónu. Tedy to, zda budeme jíst dvě, tři či více jídel denně, zda budeme dodržovat časově omezené jezení či budeme dodržovat klasický model snídání, obědů a večeří. Jestli se přikloníme spíše k rostlinné stravě s výrazným omezením či vyloučením masa, anebo zda maso a živočišné potraviny ve svém stravování rozhodně ponecháme. Každému z nás může vyhovovat totiž jiný stravovací styl – ať už díky filozofii, zdravotnímu stavu, životnímu stylu aj. Jen se prosím vyvarujeme různých extrémů, především u dětí.

NĚKOLIK JEDNODUCHÝCH RAD

- Upřednostňujeme kvalitu před kvantitou.
- Vnímejme své pudy a emoce a mějme je pod kontrolou.
- Jídlo si užívejme, ale nenechme se jím ovládat.
- Respektujme čas k dílu a čas k jídlu. Jsme tvorové denní, a proto jezme přes den, a nikoli v noci.

TAJEMSTVÍ REGENERACE A RELAXACE

CIRKADIÁNNÍ RYTMY

Cirkadiánní rytmy jsou skutečné biologické procesy, které každá rostlina, zvíře i člověk v průběhu dne vykazují. Tyto rytmy jsou dokonce propojené i mezidruhově a jsou řízeny vnitřními cirkadiánními čili biologickými hodinami. Každá z našich buněk, je naprogramována tak, aby v různých denních či nočních časech zapínala či vypínala tisíce genů. Tyto geny ovlivňují naše zdraví v mnoha aspektech. Tak například, jsme-li zdraví, v noci dobře spíme. Když se ráno probudíme, cítíme se odpočinutí, plní energie a jsme připraveni pracovat. Střeva nám fungují naprosto normálně. Máme zdravý hlad a jasnou mysl. Odpoledne nám nechybí energie na cvičení. Večer jsme tak unavení, že bez větších potíží usneme. Pokud se ale tyto denní rytmy naruší, byť i jen na den či dva dny, naše hodiny nemohou těmto genům posílat ty správné zprávy. Tělo ani mysl nedokážou fungovat tak, jak bychom potřebovali. Trvá-li takové narušení několik dní, týdnů či měsíců, může se u nás projevit celá řada infekcí a chorob od nespavosti po poruchu pozornosti s hyperaktivitou (ADHD), depresi, úzkost, migrény, cukrovku, obezitu, kardiovaskulární choroby, demenci, či dokonce rakovinu. Vrátit se zpět do normálu je naštěstí snadné. Optimalizace našich hodin lze dosáhnout už za několik týdnů. Pokusíme-li se obnovit cirkadiánní rytmy, můžeme zvrátit průběh některých nemocí či urychlit hojení a návrat k plnému zdraví.

Práce na směny, a to hlavně v noci, narušuje cirkadiánní rytmy. Velmi se podobá režimu hasičů, policistů nebo i zaměstnanců obecních a městských policí s prací v noci, kteří mohou během noci očekávat několik probuzení.

Ať už pracujete na směny a do práce vstáváte uprostřed noci, nebo se naopak z práce vracíte velmi pozdě, případně jste vzhůru celou noc, víte, jaké je žít v rozporu s primitivní, prehistorickou potřebou v noci spát a ve dne být vzhůru. A i pokud pracujeme pouze během dne, určitě si pamatujeme situaci, kdy jsme museli se svými vnitřními hodinami bojovat. Ve skutečnosti jsme všichni pracov-

níky na směny. V životě nastávají období dlouhého narušení spánku a u mnoha lidí mohou takové návyky přetrvávat. Pokud jste kvůli škole či práci celou noc vzhůru, pokud se dlouho do noci učíte na test, pokud cestujete napříč několika časovými pásmy, pokud v noci bdíme, protože se staráte o nemocnou osobu, nebo v noci několikrát vstáváte, abyste nakrmili a přebalili miminko, tak také pracujete na směny. Práce na plný úvazek s dlouhým dojížděním v kombinaci s běžnými domácími pracemi vydá za právoplatnou dvousměnnou práci, protože často chodíme spát až po půlnoci. I jediný večírek, který se protáhne dlouho do noci, může mít stejně rušivé následky jako cestování mezi časovými pásmy. Říká se tomu společenský jet lag. Podobně také platí, že ve všední dny mají lidé jiný spánkový režim než o víkendu.

Když se probudíte, otevřete oči a vstanete z postele, aktivují první paprsky jasného světla melanosinové světelné senzory na sítnici, které hlavním vnitřním hodinám oznámí, že nastalo ráno. První paprsek jasného světla je signálem pro vnitřní hodiny, aby si seřídily čas na hodinkách na ráno. Když vnitřní hodiny zaregistrují, že je ráno, většinou do vás automaticky štouchnou, aby vás probudily. Fungují jako takový vnitřní budík. Potřebujete-li k probuzení opravdový budík, znamená to, že vnitřní hodiny ještě nejsou připraveny a stále mají pocit, že je noc. Proto bude vaším cílem se méně spoléhat na budík a spát dostatečný počet hodin, aby vás vaše vnitřní hodiny ráno probudily samy.

Mozek ve směnném provozu nedokáže dělat racionální rozhodnutí. Pouhá jedna noční směna negativně ovlivní kognitivní myšlení na celý týden. Tyto výpadky paměti či pozornosti nás mohou činit náchylnějšími ke špatným návykům. Pár dní omezeného spánku může ovlivnit chuť k jídlu, ať ve smyslu druhu konzumovaného jídla, tak v objemu potravy spořádané během noci. V době, kdy by měl náš žaludek odpočívat a regenerovat, často spořádáme více nezdravého a kaloriemi nabitého jídla. Život na směny může způsobit i spánkové obtíže. Někdo se uchyluje k alkoholu nebo práškům na spaní; obojí funguje jako potenciální spouštěč depresí. Ještě podstatnější ale je, že se jedná o látky způsobující závislost. Tím vznikají špatné návyky, jež často přetrvávají i tehdy, kdy náš životní styl nevyžaduje, abychom byli v noci vzhůru. Náš mozek musí na noc vypnout, odpočívat a osvěžit se. Stejně jsou na tom i naše metabolické orgány. Poslední sousto či doušek dne tělu signalizuje, že je čas vypnout, vyčistit se a odpočinout si. Mozku

a tělu trvá několik hodin, než tuto zprávu přijmou a proces spustí; musí si být naprosto jisté, že už neprijdou žádné další kalorie. Stejně jako první šálek kávy nastartuje naše metabolické hodiny, je i naše poslední sousto či doušek nápoje součástí procesu trávení zhruba dvě až tři hodiny předtím, než tělo spustí svůj režim obnovy.

Naše tělo denně bojuje s řadou stresorů poškozujících buňky. V noci ale neopravujeme jen své tělo; také mozek je zaneprázdněný konsolidací vzpomínek a vysíláním pokynů, které nás mají připravit na činnosti následujícího dne. Změny, k nimž dochází v noci, zásadně ovlivňují, jak se budeme cítit další den. Pokud jsme zdraví a dopřáli jsme si dostatečné množství spánku, probouzíme se z těchto důvodů odpočinutí. Kvalitní spánek spočívá ve střídání cyklu klidného a aktivního spaní. Klidný spánek se odehrává ve třech fázích v daném pořadí: ospalost, lehký spánek a hluboký spánek. Pokud proces nic nenaruší, budete hladce přecházet z jedné fáze do druhé; mozek i tělo přitom budou vykonávat různé funkce v závislosti na našich hodinách. Při přechodu z bdění do lehkého spánku strávíme ve fázi ospalosti jen pár minut, nicméně aktivita těla i mozku se zásadně změní: začne nám klesat tělesná teplota, svaly se uvolní a oči se budou pomalu pohybovat ze strany na stranu.

V průběhu fáze ospalosti začínáme ztrácet povědomí o svém okolí, ale ze spánku nás lze snadno vytrhnout. Lehký spánek, lze považovat za první fázi skutečného spánku. Oči jsou klidné a srdeční tep i dech se postupně zpomalují. Objevují se krátké záchvěvy mozkové aktivity zvané spánková vřetenka, kdy se zhruba na půl sekundy či déle zrychlují mozkové vlny. Někteří vědci se domnívají, že spánková vřetenka hrají určitou roli v konsolidaci vzpomínek. Hluboký spánek nastupuje, když mozek přestává reagovat na externí podněty; v takové chvíli je těžké nás probudit. Dech se zpravidla zpomaluje. Klesá krevní tlak, pulz se oproti fázi bdění snižuje o dvacet až třicet procent. Snižuje se i množství krve proudící do oblasti mozku, který se díky tomu měřitelně ochladí. Těsně před koncem této fáze se svaly, které vám umožňují pohyb, paralyzují; to je prevence toho, abyste realizovali své sny. Zameškání této fáze spánku může snížit úroveň kreativity, nálady a jemné motoriky během následujícího dne.

Tyto tři fáze klidného spánku se střídají s bloky aktivního spánku, jemuž se říká REM spánek. V této fázi je tělo klidné, ale mysl běží jako o závod. Oči za zavřenými víčky létají tam a zpět. Krevní tlak se zvyšuje a srdeční tep i dýchání se zrychluje na

úroveň bdění. Během REM spánku se nám také zdají sny. V noci absolvujeme tři až pět cyklů REM spánku, které se opakují každých devadesát až sto dvacet minut. První epizoda většinou trvá jen pár minut, poté se fáze REM během noci progresivně prodlužuje. V této době se mozek soustředí na učení a paměť. Při každém přechodu z klidného spánku do REM fáze završujete spánkový cyklus. Pro optimální zdraví potřebujete v noci dosáhnout rovnováhy různých typů spánku. Dospělí by měli každou noc spát nejméně sedm souvislých hodin. Pokud se ochudíte o devadesát a více minut, přicházíte o ekvivalent celého spánkového cyklu. Když obětujete jeden či více cyklů REM spánku, můžete si narušit cirkadiánní cyklus. V této sedmihodinové periodě existuje zásadní čtyřhodinové okno. Možná jste si všimli, že mezi desátou hodinou večerní a druhou hodinou ranní, tedy během prvních čtyř hodin spánku, se vyspíte nejlépe. To proto, že těchto prvních pár hodin splácíte svůj spánkový dluh. Neutralizuje se naléhavá potřeba spánku či únava, kterou cítíte před ulehnutím. Proto může být těžké znovu usnout, pokud se po tomto čtyřhodinovém bloku probudíte; už totiž necítíte onen spánkový dluh, který vám večer způsoboval pocit únavy. Následující tři a více hodin spánku jsou věnovány péči o mozek a tělo a doadečného času na obnovu.

Pracovníci na směny, kteří spí ve dne, také zažívají narušení cirkadiánního rytmu. Protože spí v čase, který není pro spánek typický a neposkytuje optimální osvětlení pro to, aby cirkadiánní hodiny vysílaly spánkové signály, nedokážou směnní pracovníci ve dne dosáhnout maximálního počtu spánkových cyklů, i když se snaží spát sedm hodin. Proto když spíte ve dne, málokdy se vám podaří spát více než dvě až tři hodiny; váš cirkadiánní kód to nedovolí.

Den ponocování či dva, vám může způsobit nepohodu, opakované narušování vašich cirkadiánních hodin však může přivodit nepříznivé zdravotní následky, protože všechna ústrojí ve vašem těle začnou fungovat chybně. Váš imunitní systém to oslabí natolik, že vám mikrobi a organismy, s nimiž nemáte běžně žádné problémy, mohou působit žaludeční nevolnosti, nebo dokonce vyvolat stejné symptomy jako u chřipky. Potvrdilo se, že pracovníci na směny mají závažnější zdravotní problémy než lidé s běžnou pracovní dobou, trápí je zejména potíže s trávicím ústrojím, obezita, diabetes a kardiovaskulární onemocnění. Hlavní příčinou úmrtí a pracovní neschopnosti u aktivních hasičů není překvapivě oheň či nehoda – jsou to kardiovasku-

lární onemocnění, která se dnes začínají spojovat s narušením cirkadiánního rytmu. Podle mnoha studií práce na směny zvyšuje riziko určitých druhů rakoviny do takové míry, že ji Světová zdravotnická organizace v roce 2007 označila za potenciální karcinogen. Pokud tedy všichni pracujeme na směny, pak to taky všichni odnese. Je proto důležité pochopit, jak naše cirkadiánní hodiny fungují a jak optimalizovat životní styl tak, aby byl v souladu s přirozeným rytmem našeho těla.

Depresi nezpůsobují cirkadiánní hodiny, ale deprese je příčinou narušování cirkadiánního rytmu, což následně vede k hlubší depresi. Správně fungující cirkadiánní hodiny chrání proti každodennímu stresu, který ovlivňuje naše zdraví. Kupříkladu stresový hormon kortizol má výraznou cirkadiánní regulaci. U zdravých lidí jeho produkce vrcholí ráno a v době před usnutím klesá na minimum. Díky tomu se zklidníme a usneme.

S přibývajícím věkem se náš spánek nicméně bude pravděpodobně zkracovat, nikoli naopak. Starší dospělí se mi svěřili, že se budí po pouhých pěti hodinách spánku zcela osvěženi, takže se nepokoušejí znovu usnout. Víme také, že kvalita spánku je s rostoucím věkem narušena. Jsme citlivější na zvuky a světlo narušující spánek. To vše u zaměstnanců ovlivněných chemickými procesy těla způsobuje časté buzení během noci a neschopnost usnout. Výsledkem je nesoustředěnost, únava a stres v zaměstnání.

Společným tématem mnoha neurologických onemocnění je narušení spánku. Přílišná expozice světlu v noci zkracuje spánek, což je doba, kdy probíhá největší část úklidu bílkovin z poškozených buněk. Když se dobře vyspíte, má mozek více času na opravy a úklid odpadu. Spánek napomáhá detoxifikaci mozku i jinak. Výzkum prokázal existenci drenážního systému mozku podobného lymfatickému systému v těle. Tento systém je aktivní především v noci a odstraňuje metabolický odpad. Spánek tento proces zvyšuje až o šedesát procent. Z toho důvodu je dobrý noční spánek (bez ohledu na to, kolik správných denních návyků máte) tím nejlepším způsobem, jak z mozku odstranit veškeré odpadní látky. Tento proces zřejmě představuje i prevenci demence. Přetížený a spánkově deprivovaný mozek produkuje bílkoviny, které nemají správný tvar. Když se tyto poškozené bílkoviny nahromadí, mohou způsobit odumírání mozkových buněk, což je jeden z typických znaků demence.

Správně fungující cirkadiánní hodiny chrání proti každodennímu stresu, který ovlivňuje naše zdraví. Kupříkladu stresový hormon kortizol má výraznou cirkadiánní regulaci. U zdravých lidí jeho produkce vrcholí ráno a v době před usnutím klesá na minimum. Díky tomu se zklidníme a usneme. Ve druhém mechanismu dokážou cirkadiánní hodiny samy odbourat účinek náhlého prudkého nárůstu stresového hormonu, takže poté, co podnět vyvolávající stres odezní, se můžeme vrátit do normálního stavu myslí. Večerní nárůst stresového hormonu vám nedovolí se uklidnit. Tím se oddálí čas odchodu do postele a zvýší se expozice jasnému světlu, což vám ještě více naruší cirkadiánní hodiny. Pro někoho může být tento „přirozený nárůst energie“ pozitivní, protože má pocit, že bude večer produktivnější. Po nějaké době se ale tento pocit neutuchající energie ve večerních hodinách může proměnit v úzkostnou poruchu. Následujícího dne se důsledek této stresové reakce projevuje mnoha způsoby. Pokud jste šli spát pozdě, můžete se během dne cítit unavení, podráždění, mátožní a hladoví.

U lidí, kteří trpí chronickým stresem, se mohou rozvinout deprese. Příliš mnoho stresu v cyklu dne a noci snižuje tvorbu nových neuronů a s narůstajícím počtem poškozených neuronů lze propadnout depresi. Jakýmkoli tělesným cvičením získáme před škodlivými dopady stresu speciální ochranu. Večer nám může pomoci se zklidnit dobrá kniha nebo meditace; snížíme tak produkci stresového hormonu a podpoříme spánek.

SPÁNEK, PŘEDSPÁNKOVÝ PROTOKOL

Spánek je základním fyziologickým procesem a biologickou potřebou. Nedostatek spánku může vést k vážným zdravotním komplikacím, ale také ke snížení intelektuálního a pracovního výkonu. Velká pracovní zátěž, společnost, rodinné prostředí, mezilidské vztahy, životní styl, to všechno může mít vliv na kvalitu spánku a s tím související kvalitu života. Zaměříme se na to, co dělat a co nedělat před spaním, aby byl spánek co nejkvalitnější. Sestavením předspánkového protokolu může strážník dosáhnout kvalitního spánku, který bude příznivě ovlivňovat jeho pracovní výkonnost a zvyšovat odolnost vůči stresovým situacím.

Spolehlivost výkonu významnou měrou ovlivňuje také únava. Je důsledkem vykonávané práce a námahy s ní spojené. Je proto potřeba zabývat se i postupy, jak únavě předcházet a odbourávat ji. Spánek patří mezi pasivní odpočinek a měl by trvat sedm až osm hodin.

„Kdysi jsem míval rčení, že spánek je společně se stravou a cvičením třetím pilířem zdraví. Změnil jsem názor. Spánek je základ, na něm stojí zbylé dva pilíře.“

Matthew Walker.

Spánek je nenahraditelným revitalizačním činilem, který udržuje naši mysl i tělo v dobré kondici a tím přispívá k zachování dobrého zdravotního stavu. Spánek je nezbytný k regeneraci svalů a buněk, dále slouží k podpoře růstu a v neposlední řadě k obnově energie. Spánek urychluje rekonvalescenci po úrazu či nemocech. Během spánku totiž převládají převratně anabolické procesy, při nichž probíhá syntéza živin a jejich simulace a tím se snižuje i produkce kortizolu a katecholaminů. Díky spánku nastává větší sekrece růstového hormonu, který podporuje uvolňování energie, protože mobilizuje volné mastné kyseliny. Spánek je také důležitý pro takzvanou neurální plasticitu. Ta je nezbytná pro vytváření krátkodobé i dlouhodobé paměti. Nemáme-li dostatečné množství spánku, nejsme schopni podávat odpovídající výkon a ris-

kujeme třeba zranění v práci nebo za volantem. Pokud ve spánku přestáváme opakovaně dýchat, hrozí nám infarkt nebo mrtvice. Dalším důvodem, proč je spánek důležitý, je duševní zdraví, protože spánková deprivace vede ke vzniku depresí nebo podrážděnosti, nedostatek spánku bývá příčinou také celé řady vážných onemocnění. Tři hlavní pilíře dobrého zdraví, nad nimiž máme určitou kontrolu, tvoří výživa, cvičení a spánek. Spánek je důležitý také z toho důvodu, že v mozku je uložen systém pro vylučování odpadu, který se z mozku odstraňuje právě během spánku. Tento systém je tvořen gliemi, což jsou buňky šedé mozkové kůry, proto je také označován jako glymfatický systém. Tento důmyslný systém je během spánku o šedesát procent aktivnější než v bdělém stavu. Špatný spánek navíc zhoršuje kontrolu impulzivního chování, čímž zvyšuje pravděpodobnost rizikového jednání. Protože nedostatek spánku způsobuje celou řadu vážných onemocnění a potíží, které mohou končit smrtí, je jasné, jak moc je spánek důležitý a proč tedy spíme. Spíme proto, abychom přežili.



CO DĚLAT A CO NEDĚLAT PŘED SPANÍM

Matthew Walker uvádí dvanáct kroků, které by nám měly pomoci v cestě k lepšímu spánku. Jsou to tyto:

1. Dodržovat pravidelný spánek, chodit spát a vstávat každý den ve stejnou dobu, i když víme, že je víkend a nemusíme vstávat do práce. Žádné dospívání navíc nikdy nedožene spánkový deficit, který jsme si nashromáždili během týdne. Proto si nenastavujeme budík na dobu, kdy máme vstávat, ale v těchto dnech si nastavíme budík na dobu, kdy máme jít spát.
2. Určitě zařadíme do svého dne fyzickou aktivitu, ať už ve formě cvičení, túry, nebo práce na zahradě. Pokud budeme cvičit, cvičíme naposledy dvě až tři hodiny před spaním. Každý den si zkusme dopřát alespoň třicet minut pohybu.
3. Nepít příliš mnoho kávy a snažit se omezit kouření, nebo ještě lépe nekouřit. Nepít ani příliš velké množství černého čaje a nekonzumovat čokoládu. Tyto látky, včetně kofeinu, který bývá často silnější než kofein, působí jako stimulanty a jejich účinek může vymizet až po osmi hodinách. U některých jedinců, kteří tyto látky konzumují pravidelně, však jejich účinek nemusí být patrný. Nikotin působí sice také jako stimulant, ale s tím rozdílem, že kuřáci po něm zpravidla velice rychle usnou, ale budí se brzy ráno kvůli abstinčním příznakům.
4. Před spaním nepožívat alkohol, poslední skleničku bychom si měli dát maximálně hodinu před spaním. Alkohol může sice mít relaxační účinek, ale jeho nadměrná konzumace ochuzuje o REM spánek a udržuje nás v lehčích formách spánku. Může rovněž navodit během spánku dýchací potíže. Kromě toho se jedinec při nadměrné konzumaci alkoholu budí uprostřed noci, kdy jeho účinek vyprchá.
5. Vyhnout se velkým porcím těžkých jídel a nápojů pozdě v noci. Lehčí svačina nevádí, ale těžké jídlo zaměstná tělo trávením a brání spánku. Při přeplněném žaludku se navíc mohou dostavit potíže, jako je pálení žáhy a nadýmání. Nadměrná konzumace tekutin před spaním může rovněž způsobovat časté buzení kvůli močení.
6. Je-li to možné, neužívat léky, které mají vliv na oddálení spánku, nebo jej narušují. Mezi takové léky patří např. léky na srdce, vysoký krevní tlak, léky proti kašli, nachlazení a antihistaminika. V tomto případě je dobré poradit se s lékařem, zda můžeme brát léky v jinou denní dobu.
7. Nechodit si zdřímnout po třetí hodině odpoledne, to může zapříčinit, že si sice odpočinem, ale večer nebudeme moci usnout.
8. Než půjdeme spát, mentálně si odpočinout. Neplánovat příliš mnoho aktivit na den, aby nám večer nezůstávala nedodělaná práce. Součástí usínacího rituálu by měla být uklidňující činnost, např. čtení, meditace, jóga, relaxace při poslechu hudby.
9. Dát si před spaním horkou koupel. Následný pokles teploty, dodá pocit ospalosti, budeme se cítit uvolněně a bude se nám lépe usínat.
10. Na spaní je nejvhodnější chladná ložnice, tmavá a bez elektroniky. V ložnici by neměla být televize, počítač a jiná podobná zařízení. Nemělo by tam být nic, co by mohlo narušovat spánek, jako je světlo, zvuky, nepohodlná postel nebo vysoká pokojová teplota. Pokud je teplota v místnosti nižší, bude se spát lépe. Důležitá je také pohodlná matrace a polštář. Pokud patříme mezi ty, co neustále sledují hodiny, postavíme je ciferníkem ke zdi, abychom na ně neviděli.
11. Slunečnímu světlu se vystavujeme přiměřeně. Denní světlo reguluje vzory spánku, pokusit se každý den vystavit alespoň třicet minut dennímu světlu, pokud možno vstávat za svítání nebo mít rozsvícená jasná světla. Při poruchách usínání se doporučuje ráno se na hodinu vystavit slunečnímu světlu a večer naopak zhasnout.
12. Pokud ležíme v posteli déle než dvacet minut a stále nemůžeme usnout, je dobré, věnovat se nějaké uklidňující činnosti, která by nám umožnila lépe usnout, zkusit se projít, vyvětrat, můžeme si číst, poslouchat hudbu nebo zkusit opět některou z relaxačních technik či meditaci. Pokud nic neuděláme a zůstaneme nadále bdělí v posteli, může se stát, že nás začne přepadat úzkost z toho, že nemůžeme usnout a ráno musíme třeba brzy vstávat. To usínání ještě ztíží.

NÁVRH JEDNODUCHÉHO PŘEDSPÁNKOVÉHO PROTOKOLU

- Ze spánku si uděláme prioritu.
- Nechtít za každou cenu usnout – uvolnění je cesta, klíčem je klid.
- Eliminujeme elektroniku a modré barevné spektrum v pokoji, kde spíme.
- Nastavte si na svých zařízeních „noční režim obrazovky“, kdy se eliminuje modré světlo.
- Teplá, studená a zase teplá sprcha.
- Ložnice by měla být vyvětraná.
- Teplota v místnosti cca 20 °C.
- Pohodlná matrace.
- Tmy v místnosti pro spánek docílíme kvalitními závěsy nebo použitím masky na oči.
- Pravidelnost – chodit spát přibližně ve stejnou dobu, nejlépe mezi 21:00 a 23:00.
- Optimální předspánková strava (poslední lehké jídlo minimálně 2-3 hodiny před spaním; na večeri potraviny bohaté na L-Tryptofan, což je životně důležitá aminokyselina, která je nezbytná pro tvorbu melatoninu, jenž se dále mění na serotonin).
- Optimální pitný režim – člověk by měl pít zejména během dne a před samotným spánkem už množství snížit, aby nedošlo k narušení spánku kvůli potřebě jít na toaletu. Vhodné jsou bylinkové čaje nebo neperlivá Magnesia. Omezit kofein 6 hodin před usnutím, omezit alkohol.
- Dvě hodiny před spánkem nastavit na obrazovkách svých zařízení noční režim, kdy je modré světlo potlačeno, a hodinu před spaním již elektroniku užít nebudeme. Dále pak rozsvícení jen vhodného osvětlení, a tím jsou například solné lampy, svíčky či vhodné žárovky bez modrého barevného spektra.
- Vypnout wi-fi router a jiná zařízení.
- Mobilní telefon nechat v letovém režimu.

- Aromaterapie pro uvolnění nosní dutiny v případě rýmy nebo pocitu ucpaného nosu.
- Nosní konvička na propláchnutí nosu roztokem slané vody.
- Pásky pro uvolnění průchodu vzduchu nosem.
- Lehké protažení k uvolnění napětí svalů.
- Vědomé brániční dýchání – ideálně trochu delší výdech než nádech.
- Vědomé ukončení dne a předspánková relaxace.

PŘEDSPÁNKOVÁ RELAXACE

Stimuluje parasympatikus, uklidňuje, vyvolává ospalost a pomáhá dobře spát.

Především je nutné nechtít za každou cenu usnout. Prostě nemyslet na to, že musím usnout. Tělo má svoje přirozené mechanismy. Pochopení takzvané dechové kotvy je hodně důležité. Dechová kotva, zaměření se myslí na vnímání vedení dechu při nádechu nosem do spodní části plic, je podpořená činností parasympatické nervové soustavy. Dýchání nosem zlepšuje vstřebávání kyslíku a aktivuje frenický nerv, který následně aktivuje bránicí a s ní i zmíněný parasympatikus.

Je vhodné zvolit optimální protažení svalů. Nemusí nutně trvat dlouho. Stačí pár minut.

Můžeme přidat i následující techniky:

AUTOMASÁŽ V OBLASTI KRKU, ŠÍJE A RAMEN

Body, v nichž se svaly upínají ke kostem, jsou obecně náchylnější k bolestivým a chronickým přepětím (zatuhnutí). Postupně mají tyto svaly tendenci stále více tvrdnout a časem se mohou vytvořit svalové uzlíky (myogelózy). V zatuhlém svalstvu je narušeno zásobování krví, odpady vznikající při látkové výměně jsou nedostatečně odstraňovány a hromadí se ve svalstvu.

PROVEDENÍ:

- Automasážní postup v oblasti hlavy, krku, šíje a ramen, který vede k uvolnění svalového napětí.

- Provedeme nádech celou dechovou vlnou, zvedneme ramena k uším a s rychlým výdechem setřeseeme napětí z těla.

AUTOMASÁŽ V OBLASTI DLANĚ, ZÁPĚSTÍ A PŘEDLOKTÍ

Působí preventivně proti syndromu karpálního tunelu (útlakový syndrom). Způsobuje ho postižení či poškození středního nervu v karpálním tunelu. Tlakové poškození může vzniknout např. po úrazu zápěstí, zánětu šlach a vazů v této oblasti nebo poslední dobou častým chronickým přetížením zápěstí při nevhodné ergonomii práce s počítačem.

PROVEDENÍ:

- Automasážním postupem masírujeme a zahříváme oblast prstů, dlaní, zápěstí a předloktí.
- Protahováním zápěstí uvolníme případné svalové napětí.

AUTOMASÁŽ V OBLASTI CHODIDEL

Akupresuru chodidla považujeme za alternativní metodu, která funguje částečně jako prevence nemocí, může mít pozitivní vliv na řešení různých zdravotních potíží. Podporuje oběhový systém a uvolňuje unavené svalstvo v oblasti chodidla.

PROVEDENÍ:

- Masírujeme celou plochu chodidel a nártů.

RELAXAČNÍ CVIČENÍ PRO OPTIMALIZACI SPÁNKOVÉHO REŽIMU

Cvičení k odstranění svalového napětí před spánkem umožňuje upravit spánkový režim tak, abychom se ráno probudili víc svěží a odpočatí. Princip spočívá v postupu, kterým odstraníme z těla svalové napětí pomocí protahovacích cvičení a účinné celotělové relaxace. Tělo tak nemusí pracovat s napětím. Spánek potřebujeme k regeneraci sil a obnově organismu.

Po ulehnutí do postele neřešit psychické problémy, tělo nesmí usínat ve stavu psychického vyčerpání a nervozity. Doporučujeme analyzovat předchozí den, co se povedlo, co nikoli, co je potřeba zlepšit a na čem zapracovat. Případně si naplánovat další den a naprogramovat si zítřek jako úspěšný den.

PROVEDENÍ:

Uvolníme svalové napětí, např. lehkým třesením těla nebo libovolnými protahovacími cviky.

- Lehce třeseeme tělem – pohyb vychází z oblasti pánve a vlnovitě se šíří do celého těla.
- Nastává volné třesení, houpání, jako když matka houpá dítě, pocit poklesu, ztěžknutí a svalového uvolnění; důležité je udržet vzpřímený postoj.
- Po ulehnutí do postele provedeme progresivní svalovou relaxaci – s nádechem zatneme všechny svaly v těle a s výdechem je uvolníme, provedeme nejméně třikrát.
- Následně provádíme celkovou relaxaci organismu pro odstranění svalového napětí – po celou dobu až do usnutí se snažíme dýchat nosem technikou bráničního dýchání s prodlouženým výdechem, postupně „prodýcháváme“ jednotlivé části těla a orgány s vizualizací odstranění svalového napětí.

PSYCHOFYZICKÁ CVIČENÍ

Psychofyzická cvičení napomáhají ke snižování napětí a regeneraci organismu. Je možné je využít k zmírnění stresu.

DECHOVÁ A KONCENTRAČNÍ TECHNIKA KE SNIŽOVÁNÍ STRESU A NAPĚTÍ

Principem cvičení na snižování stresu je uvolnění přetíženého sympatického nervového systému, zabránění rychlému povrchovému hrudnímu dýchání, které snižuje přívod kyslíku do mozku. Využíváme vědomé koncentrace na to, co právě děláme. Koncentrace je schopnost soustředit svoje myšlenky do směru, který zamýšlíme (koncentrace na dech, vedení dechu, teplo, ...). Snažíme se snížit

stres, neboť vliv dlouhodobého stresu způsobuje ohrožení stálosti vnitřního prostředí organismu. Stresový hormon kortizol, který je při chronickém stresu nadměrně produkován, zvyšuje účinky volných radikálů v neuronech hipokampusu. Pokud člověka trápí akutní stres příliš dlouho, nadledvin-ky nakonec vypoví službu a my se cítíme unavení a vyčerpání.

PROVEDENÍ:

- Antistresové dechové cvičení provádíme nejprve nácvikem bráničního (břišního) dýchání s prodlouženým výdechem.
- Vysvětlujeme funkci parasympatické nervové soustavy a její vliv na relaxaci organismu.
- Následuje nácvik techniky vizualizace odstranění napětí a stresu při výdechu.
- Vysvětlujeme nutnost nalezení vnitřního klidu, uvolnění a pohody při výdechové fázi.
- Trénink provádíme vleže, vsedě a vestoje.
- Vestoje provádíme tři speciální postupy pro podporu vnímání vedení dechu zejména z důvodu lepšího vnímání pocitů při prodlouženém výdechu.
- Pro podporu používáme různé zvukové nahrávky nebo pobyt v přírodě.

CVIČENÍ SRDEČNÍ KOHERENCE KE STA- BILIZACI AUTONOMNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

Správné brániční dýchání a vizualizace podporuje uklidňující parasympatickou aktivitu, zatímco sympatická činnost je potlačena. V kalifornském HeartMath Institutu provedli vědeckou studii na zkoumání a aplikaci srdeční koherence. Dr. Laskin prováděl vědecké experimenty na Stanfordské univerzitě. Vědecký experiment probíhal 6 týdnů, výcvik byl určen pro pacienty se srdeční nedostatečností a trval 30 minut denně. Po ukončení výcviku byly zjištěny následující výsledky: snížení míry stresu o 22 %, deprese o 34 %, zlepšení fyzického stavu organismu bylo o 14 %, nastalo snížení koncentrace kortizolu v krvi o 23 % a byl zjištěn pokles krevního tlaku. Ve studii uveřejněné v American Journal of Cardiology ukázali vědci z HeartMath Institute, že pouhé vyvolání pozitivní emoce

nějakou vzpomínkou nebo představou velmi rychle navodí přechod variability srdeční frekvence do fáze koherence. Koherence mezi srdcem a emočním mozkem stabilizuje autonomní nervovou soustavu – rovnováhu sympatiku a parasympatiku. Jakmile takové rovnováhy dosáhneme, dospěli jsme do optimálního stavu, kdy jsme schopni řešit nejrůznější situace. Speciální dechové cvičení, které slouží k uvedení srdce a mozku do rovnováhy má 3 fáze.

PROVEDENÍ:

- **1. fáze:** začíná se dvěma pomalými, hlubokými nádechy bráničního dýchání. Ty okamžitě stimulují parasympatikus. K dosažení maximálního účinku je nutné soustředit pozornost na dokonalý dlouhý výdech, a to po dobu, než přijde chvíle pro další přirozený nádech. Je třeba se nechat unášet výdechem, až se přirozenou cestou promění v příjemnou lehkost.
- **2. fáze:** po patnácti sekundách stabilizace hlubokým bráničním dýcháním obracíme vědomě pozornost k hrudníku, k oblasti srdce. Představíme si, že dýcháme přes srdce. Dále pomalu a hluboce dýcháme a přitom se snažíme cítit každý nádech a výdech, který touto částí těla prochází. Představíme si, že nádech přináší tolik potřebný kyslík a výdech umožňuje odstranit všechny nepotřebné odpadní látky. Představíme si pomalé, plynulé pohyby nádechu a výdechu, při nichž se srdce omývá v lázni čistého, svěžího vzduchu. Dech vědomě pozorujeme a necháváme ho plynule proudit, například ve spirále kolem srdce.
- **3. fáze:** snažíme se pocítit teplo kolem srdce, stále podporujeme myšlenky na dech. Snažíme se procítit pocit vděčnosti, kterým si necháme prostoupit celou hrud'

TAKTICKÁ SVALOVÁ RELAXACE

Taktická svalová relaxace je technika zaměřená na rychlé zotavení po intenzivní fyzické námaze nebo v extrémním stresu.

PROVEDENÍ:

- Postup je obdobný jako u antistresového dechového cvičení.
- Zaměření pozornosti provádíme na konkrétní svalovou skupinu, kterou potřebujeme uvolnit.

TAKTICKÉ SNIŽOVÁNÍ SRDEČNÍ FREKVENCE

Při extrémní bojové stresové situaci je možné provést taktické snižování srdeční frekvence za účelem lepší koordinace a zlepšení tělesných funkcí.

PROVEDENÍ:

- Vědomá vizualizace synchronizace přirozených rytmů těla (pulz, dechová frekvence, mozková frekvence) za současného zklidnění činnosti HPA osy (hypotalamus-hypofýza-nadledviny).
- Nádech na tři doby, na tři doby zadržení dechu, na tři doby výdech.
- Nádech na čtyři doby, na čtyři doby zadržení dechu, na čtyři doby výdech a na čtyři doby zadržení dechu.
- V případě, že nám to situace dovolí, přiložíme levou ruku na střed hrudníku, soustředíme se na tep, pravou ruku přiložíme do oblasti pupku s představou, že srdeční tep určuje, a hlavně postupně zpomaluje činnost nadledvinek produkujících adrenalin.

BDĚLÁ PŘÍTOMNOST (FLOW) PŘI PRÁCI

Flow při práci využívá techniky vnímání vedení dechu a dostání mysli do přítomného okamžiku. Vnímání času může být při práci ve flow mírně zkreslené.

PROVEDENÍ:

- Při práci se dodržuje princip rovných zad bez napětí svalstva.
- Provádíme techniku bráničního dýchání s prodlouženým výdechem.
- Nádech i výdech ideálně pouze nosem.
- Stav flow lze dosáhnout soustředěním s pocitem, že mám situaci pod kontrolou.
- Pomáhá zkušenost a jasné formulování cílů, kterých chceme dosáhnout.
- Cíl musí být přiměřený a dosažitelný.
- Redukujeme stres a napětí svalů.

- Pozitivní myšlení a stav vnitřní pohody umožňují klidné proudění.

VŠÍMAVÁ CHŮZE

Všímová chůze je specifický typ chůze, který propojuje meditaci a chůzi. Souvisí s teorií meditace všímavosti „být tady a teď“. Všímová chůze znamená chůzi s úmyslným záměrem, soustředěním, odhodláním. Tento způsob chůze vyvolává v první řadě zpomalení, a to jak tempa chůze, tak myšlení prostřednictvím soustředěného, pozorujícího a nehodnotícího přístupu.

PROVEDENÍ:

- Při chůzi se dodržuje princip rovných zad bez napětí svalstva.
- Snažíme se o vyladění došlapu, pracujeme s těžištěm.
- Provádíme speciální techniku bráničního dýchání.
- Nádech i výdech ideálně pouze nosem.
- Během chůze se snažíme vnímat přítomný okamžik pomocí všech smyslů.
- Soustředíme se na jednoduchý pohyb a dosažení vnitřního klidu.
- Trénujeme současně mysl i tělo.

BĚŽECKÝ TRÉNINK S KONCENTRAČNÍ TECHNIKOU

Principem „meditativního“ běhu je vizualizace, regulace vlastních emocí a optimalizace práce se zásobou glukózy, jejíž část se využívá pro činnost mozku.

PROVEDENÍ:

- Podstatou je vytrvalostní běh doprovázený nepřetržitými představami, které umožňují plně odpoutat pozornost od tělesných pocitů a upevnit kladné emoce.
- Při běhu se provádí speciální technika bráničního dýchání.
- Nádech i výdech ideálně pouze nosem z důvodu nutnosti dosažení nižších tepových frekvencí.

- Pohled očí je vhodné zaměřit do dálky na nějaký předmět, neuhýbat a nechat se jakoby přitáhnout ke sledovanému předmětu.
- Soustředění s cílem získat pocit tělesné lehkosti, až do stavu meditačního transu.
- Trénujeme současně mysl i tělo.
- Techniku informativně doporučujeme jako vhodnou pro přežití v extrémních podmínkách.

OČNÍ CVIČENÍ PRO ZLEPŠENÍ ZRAKU A ODSTRANĚNÍ NAPĚTÍ OKOHYBNÝCH SVALŮ

Vycházíme z metod zlepšování zraku přirozenou cestou. Kolem oka je celkem šest svalů, které řídí pohyby očí. Napětí v nich působí strnulost a menší přizpůsobivost očí. Výzkumy ukázaly, že udržují-li tyto svaly oko v jedné (strnulé) pozici po delší dobu, dochází ke stlačení oka, a tedy k deformaci tvaru oční bulvy. Ostré vidění není dáno jen silou očních svalů, stejně jako není dáno pouze tvarem očí a očních bulv. Ve skutečnosti je určováno tím, že všechny části zrakového systému – ciliární tělíčko, oční čočky, oční svaly, tvar oční bulvy – navzájem spolupracují, vytvářejí harmonický celek a jsou zároveň pružné, uvolněné a koordinované s činností našeho mozku. Tato koordinace je odrazem schopnosti našeho mozku ovládat zrak a takovou schopnost je možné znovu vybudovat a cvičit. Progresivní ztráta elasticity čočky a všeobecně schopnosti akomodace oka se často se objevuje kolem 40.–45. roku. Oči nevyhnutelně slábnou po 40. roce života. Proto je nutné oči cvičit a slábnutí zastavit.

Cvičení očí částečně odstraňuje zejména napětí okohybných svalů (cvičení palming) a částečně snižuje nitrooční tlak. Při každodenním cvičení okohybných svalů lze za určitých podmínek zlepšit zrak a zvýšit zrakovou ostrost. Provádíme trénink oční koncentrace na určitý bod, např. na plamen svíčky, v případě běhu nebo chůze na předmět, např. strom, který očima fixujeme, a necháme se pomocí vizualizace přitahovat k tomuto předmětu.

Při cvičení okohybných svalů si vizualizujeme nástěnné ručičkové hodiny. Bez pohybu hlavy se otevřenými i zavřenými očima střídavě díváme na dvanáctou, šestou, devátou a třetí hodinu. Poté se můžeme dívat libovolně na různé části hodin.

Na závěr opisujeme očima ciferník po směru i proti směru hodinových ručiček nebo provádíme kroužení a ležatou osmičku.

Otevřenými očima se díváme na ukazovák a poté přenášíme zrak a ostření na další body v různé vzdálenosti.

Nebo prstem jezdíme před očima do stran a do dálky jako při hře na pozoun.

Všechny uvedené cviky se zaměřují na poruchy akomodace. Čas, který věnujeme poznání a pochopení účinků této techniky, je důležitý. Můžeme si zvolit z několika typů sestav cviků; vybíráme podle svých možností. Nezapomínáme, že cvičení pomáhají při různých zrakových poruchách za předpokladu našeho komplexního fungování: jednotlivé části jsou totiž propojeny s celkem. Dbáme i na relaxaci a dostatečnou hydrataci (myslíme na to, abychom průběžně vypili velkou sklenici vody). Přizpůsobíme si cviky podle chuti a časových možností.

Pokud máte 5 minut, mrkejte očima a otáčejte hlavou napravo, nalevo, nahoru a dolů. Opakujte tento pohyb 5–10x.

Palmování: třete obě dlaně jednu o druhou, poté položte dlaně jako dvě škeble na oči (dlaně se nedotýkají očí, pouze vytvářejí tmu), zavřete je, prodýchejte a několikrát zopakujte.

Pokud máte 10 minut, použijte stejnou sestavu jako pro pětiminutovou a přidejte: pravá ruka na levé oko, levé oko doširoka otevřené, podívejte se nahoru, dolů, napravo a nalevo, nakreslete okem kruh, prodýchejte a uvolněte se. Opakujte to samé i s pravým okem. Pokračujte palmováním.

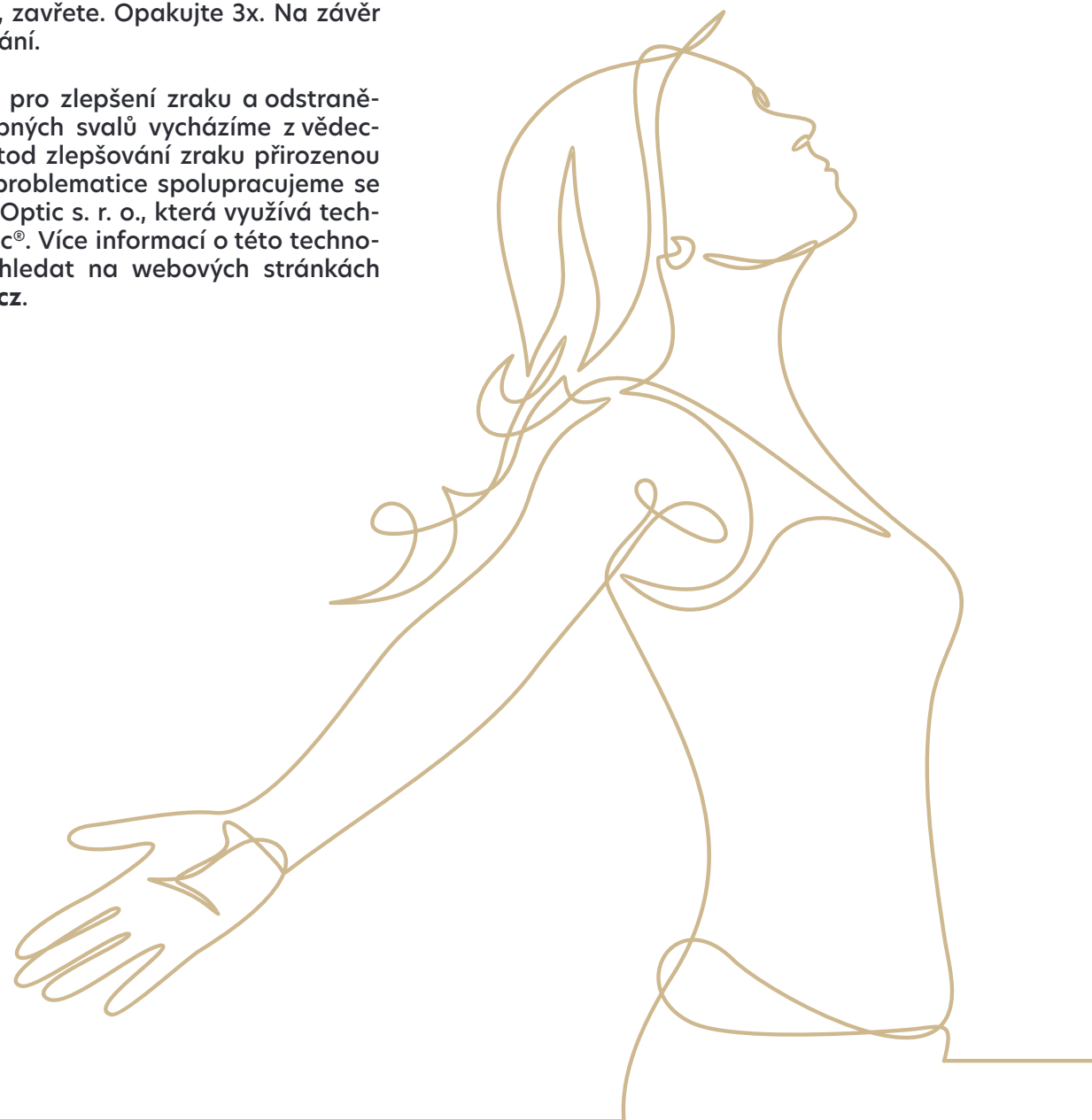
Pokud máte 15 minut, použijte stejnou sestavu jako pro desetiminutovou a přidejte kruh: levá ruka uchopí pravou pěst, pravý palec je zvednutý a vykresluje před očima kruh. Hlava se nehýbe, oči sledují pohyb palce. Následuje cvičení s dlaněmi. Poté obě ruce položené na obličej pomalu posuňte jako závěs na stranu až k uším. Dlaně položené na uších krouží třikrát ve směru hodinových ručiček a třikrát proti jejich směru.

Pokud máte 30 minut, provedte stejnou sestavu jako pro patnáctiminutovou a přidejte: palec a ukazováček každé ruky otevrou doširoka oči okolo dŮlků. Čím více se snažíte zavřít oči, tím pevněji prsty drží dŮlky. Oči nechejte po dobu 10 vteřin jen mírně pootevřené. Pak provedte cvik znovu, ale tentokrát oči zavírejte každou vteřinu. Tlak prstů musí být takový, že se oči úplně nezavřou. Se zavřenými očima se 3x nadechněte a vydechněte.

te. Stále se zavřenýma očima se podívejte napravo a nalevo, přitom se snažte nehýbat ostatními svaly, jako například čelistí. Nakonec proveďte palmování.

Při práci na počítači si dejte pauzu. Odsuňte se od počítače a na okamžik zavřete oči. Oba ukazováčky položte mezi obočí a kořen nosu a na obličej nakreslete 5 kruhů jedním směrem a 5 kruhů opačným směrem. Poté velmi pomalu nakreslete 3 kruhy. Pro správné provedení je potřeba kreslit kruhy velmi pomalu. Zatlačte těsně pod nadočnicové oblouky, přejedte prsty až k vnějšímu koutku oka. Oči mějte stále zavřené. U vnějšího koutku snižte tlak prstů a zlehka přejedte po spodním víčku, podél nosu se vraťte do výchozí pozice. Uvolněte oční koule a vnímejte tíhu oka, tím je postupně uvolníte. Oční koule je zasazena do očního důlku, ke kterému je připevněna celkem šesti svaly, které jí umožňují pohyb. Doširoka otevřete oči a zase je pevně zavřete, otevřete, zavřete. Opakujte 3x. Na závěr proveďte palmování.

Při očním cvičení pro zlepšení zraku a odstranění napětí okohybných svalů vycházíme z vědecky ověřených metod zlepšování zraku přirozenou cestou. Na této problematice spolupracujeme se společností DynaOptic s. r. o., která využívá technologie Dynaoptic®. Více informací o této technologii můžeme vyhledat na webových stránkách www.dynaoptic.cz.



PŘEHLED POUŽITÝCH ZDROJŮ

KOLÁŘ, Pavel. Posilování stresem: cesta k odolnosti. Praha: Euromedia Group, 2021. Universum (Euromedia Group), s. 367. ISBN 978-80-242-7465-2.

PÉNICHOT, Alain. Oční jóga: snižte oční únavu a zlepšete svůj zrak! Brno: CPress, 2019, s. 135. ISBN 978-80-264-2714-8.

NESTOR, James. Dech: nové poznatky o ztraceném umění. Brno: Host, 2021, s. 379. ISBN 978-80-275-0708-5.

MCKEOWN, Patrick. Oxygen Advantage: jednoduché, vědecky potvrzené dechové techniky pro zlepšení zdraví a kondice. Praha: Move Lab, 2021, s. 379. ISBN 978-80-908116-0-7.

SATCHIN, Panda. Cirkadiánní kód. Brno: Jan Melvil Publishing, 2020. ISBN 978-80-7555-118-4.

WALKER, Matthew. Proč spíme: odhalte sílu spánku a snění. Brno: Jan Melvil Publishing, 2021. ISBN 978-80-7555-122-1.

VÉLE, František. Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy. Vyd. 2. (V Tritonu 1.) Praha: Triton, 2006, s. 375. ISBN 80-7254-837-9.

ZEHENTBAUER, Josef. Drogy lidského těla: bez vedlejších účinků. Praha: Portál, 2012. Spektrum (Portál), s. 215. ISBN 978-80-262-0159-5.

SERVAN-SCHREIBER, David. Uzdravení bez léků a bez lékařů: jak zvítězit nad stresem, úzkostí a depresí bez farmakoterapie a psychoterapie. Praha: Rybka, 2011, s. 230, s. ISBN 978-80-87067-26-0.



www.optimazsmv.cz

© Zařízení služeb pro Ministerstvo vnitra