Stress, Trauma and Social Functioning

Stres, trauma i funkcjonowanie społeczne

Dr. Rony Berger

Tel-Aviv University

Center for Compassionate Mindful Education

Bergerrony@gmail.com

Who am I?
Kim jestem?

- **A Clinician –** Clinical psychologist working with wounded children, adult sand their families with focus on stress & trauma
- Klinicysta – psycholog kliniczny pracujący z rannymi dziećmi, dorosłymi i ich rodzinami z naciskiem na pracę stresem i trauma

- **Director of Education Center (CCME) –** Preparing teachers from kindergarten to high-school to better work with pupils
- Dyrektor Centrum Edukacji (CCME) – Przygotowanie nauczycieli od przedszkola do liceum do lepszej pracy z uczniami

- **A community/humanitarian worker -** Working with wounded communities around the world exposed to war, terror & natural disasters and developing resiliency programs
- Pracownik socjalny, humanitarny - Praca ze zranionymi społecznościami na całym świecie, narażonymi na wojnę, terror i klęski żywiołowe oraz opracowywanie programów wzmacniania rezyliencji (odpoorności psychicznej)

- **An Educator –** Teach in Tel Aviv University & board of advisors Stanford University – CCARE
- Edukator – Nauczyciel akademicki na Uniwersytecie w Tel Avivie i w Radzie Doradczej na Uniwersytecie Stanforda - CCARE

- **Researcher –** impact of major disasters on populations, enhancing resiliency of children and adults, prejudice-reduction, pro-sociality and de-radicalization
- Badacz – wpływ poważnych katastrof na populacje, wzmacnianie odporności dzieci i dorosłych, redukcja uprzedzeń, prospołeczność i deradykalizacja

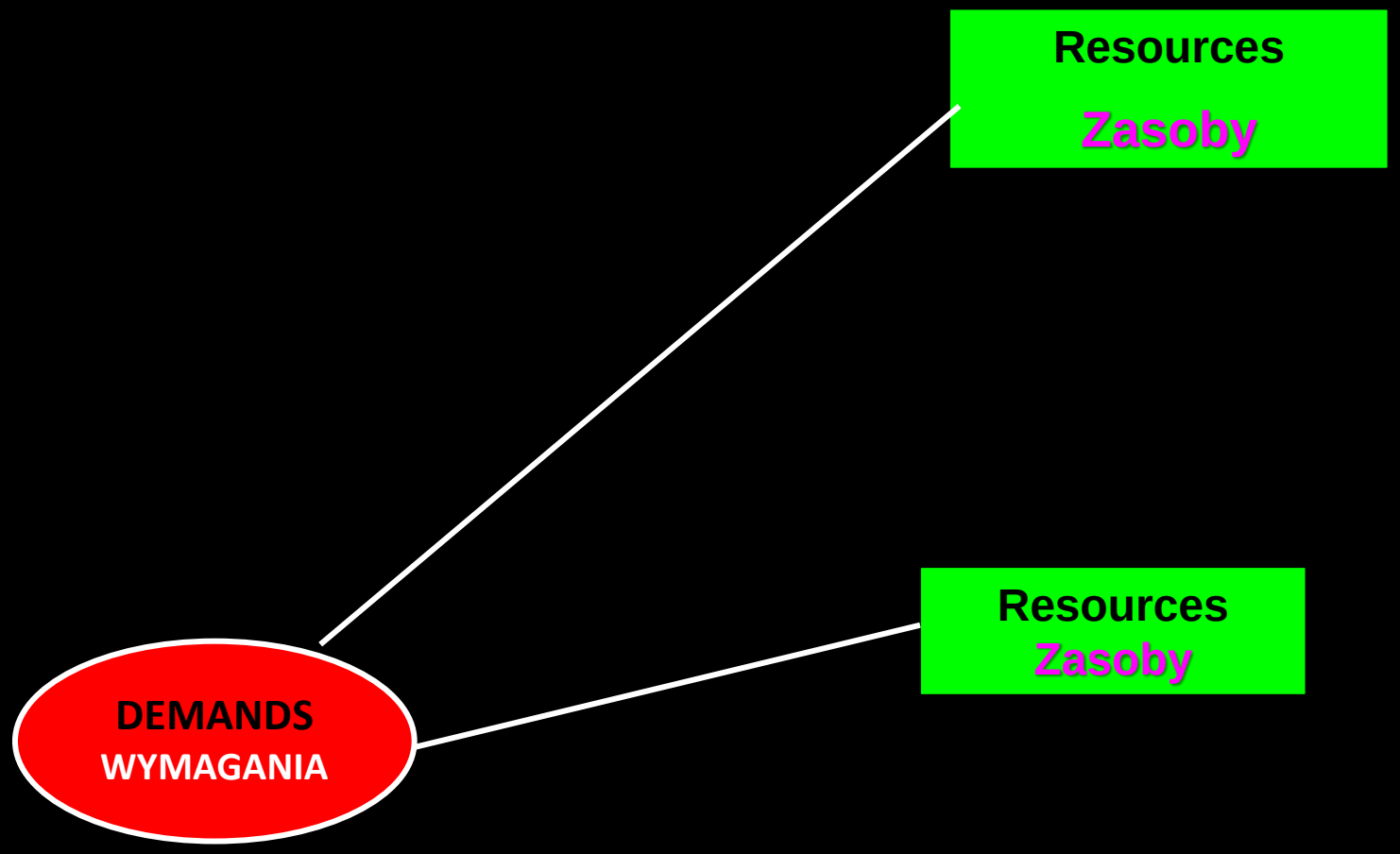
What is a stress?
Czym jest stres?

- Stress is the feeling of being overwhelmed or unable to cope with mental or emotional pressure.
- Stres to uczucie przytłoczenia lub niezdolności do radzenia sobie z presją psychiczną lub emocjonalną.

- The physiological or psychological response to internal or external stressors. Stress involves changes affecting nearly every system of the body, influencing how people feel and behave.
- Fizjologiczna lub psychologiczna reakcja na stresory wewnętrzne lub zewnętrzne. Stres obejmuje zmiany, które wpływają na prawie każdy układ ciała, wpływając na samopoczucie i zachowanie ludzi.

Stress Continuum – From Normal to Traumatic stress

Kontinuum stresu – od stresu normalnego do traumatycznego



Common Signs of Excessive Stress

Typowe oznaki nadmiernego stresu

PHYSICAL
FIZYCZNY

Excessive sweating
Nadmierne pocenie

Dizzy spells
Zawroty głowy

Increased heart rate
Zwiększone tętno

High blood pressure
Wysokie ciśnienie krwi

Hyperventilation
Hiperwentylacja

Common illnesses
Powszechne choroby

Headaches & other pains
Bóle głowy i inne bóle

EMOTIONAL
MOCJONALNY

Feeling anxious
Czuję się niespokojny

Anger and rage
Gniew i wściekłość

Depression
Depresja

Mood swings
Wahania nastroju

Feeling guilty
Czuć się winnym

Hopelessness
Beznadziejność

Helplessness
Bezsilność

COGNITIVE
KOGNITYWNY

Negative expectations
Negatywne oczekiwania

Self criticism
Samokrytyka

Preoccupation
Zaabsorbowanie

Confusion of thinking
Zamieszanie w myśleniu

Concentration difficulties
Trudności z koncentracją

Difficulties in decision making
Trudności w podejmowaniu decyzji

Forgetfulness
Zapomnienie

BEHAVIORAL
BEHAWIORALNE

Change in behaviors
Zmiana zachowań

Change in eating
Zmiana w jedzeniu

Smoking or drinking
Palenie lub picie

Sleeping problems
Problemy ze snem

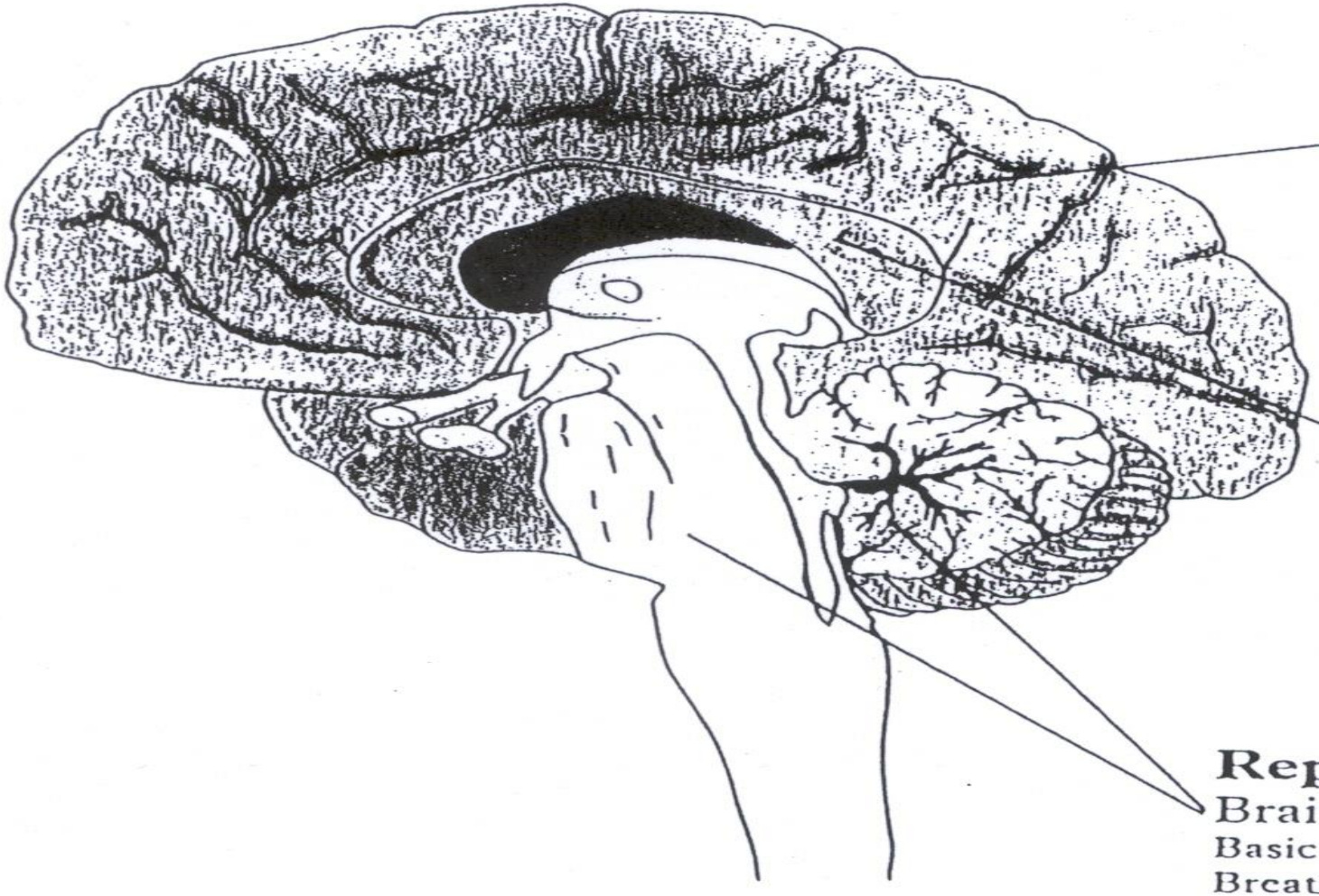
Irritability
Drażliwość

Withdrawal from others
Wycofanie się z innych

Avoidance
Unikanie

What happens during stress in the brain?
Co się dzieje w mózgu w czasie sytuacji stresowej?

The Three Parts of the Brain*



Logical
Cerebral Cortex
Speech, Writing,
Use of Tools, Math,
Logical Processes, Time

Mammalian
Limbic System
Emotions and Living
in Relationships

Reptilian
Brain Stem
Basic Life Support including
Breathing, Heartbeat, Digestion
and Other Internal Organ Functions

The Three Parts of the Brain*

Logical
Cerebral Cortex
Speech, Writing,
Use of Tools, Math,
Logical Processes, Time

Mammalian
Limbic System
Emotions and Living
in Relationships

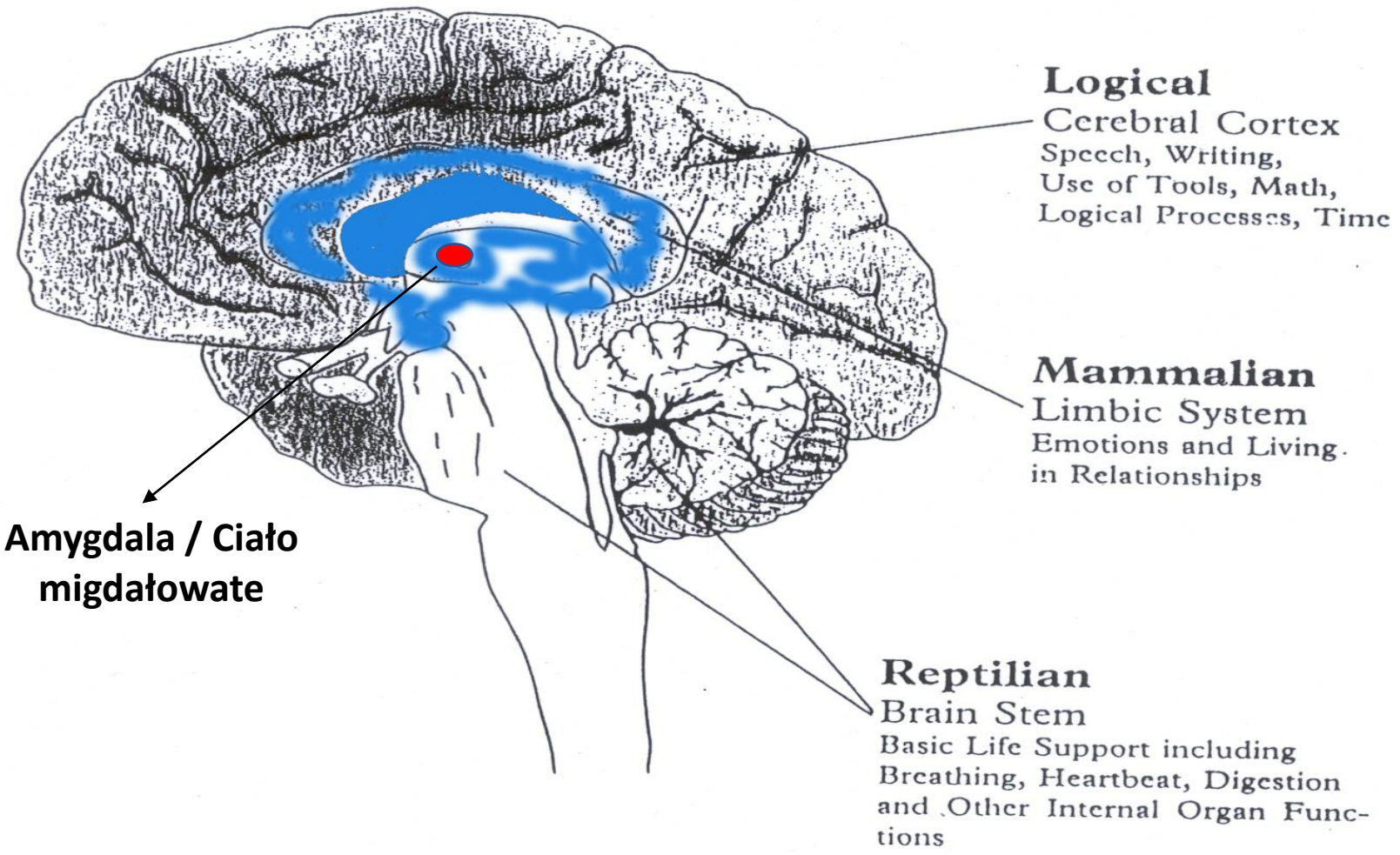
Reptilian
Brain Stem
Basic Life Support including
Breathing, Heartbeat, Digestion
and Other Internal Organ Functions

Survival: If something is dangerous, we will fight, flee, play dead or freeze, hide or submit. If it is safe, we will play with it, nurture it, mate with it, work or be creative.

*Based on MacLean (1964).

Gadzia – Pień mózgu: podstawowe czynności życiowe, oddychanie, akcja serca, trawienie i inne funkcje narządów wewnętrznych

The Three Parts of the Brain*



Survival: If something is dangerous, we will fight, flee, play dead or freeze, hide or submit. If it is safe, we will play with it, nurture it, mate with it, work or be creative.

*Based on MacLean (1964).

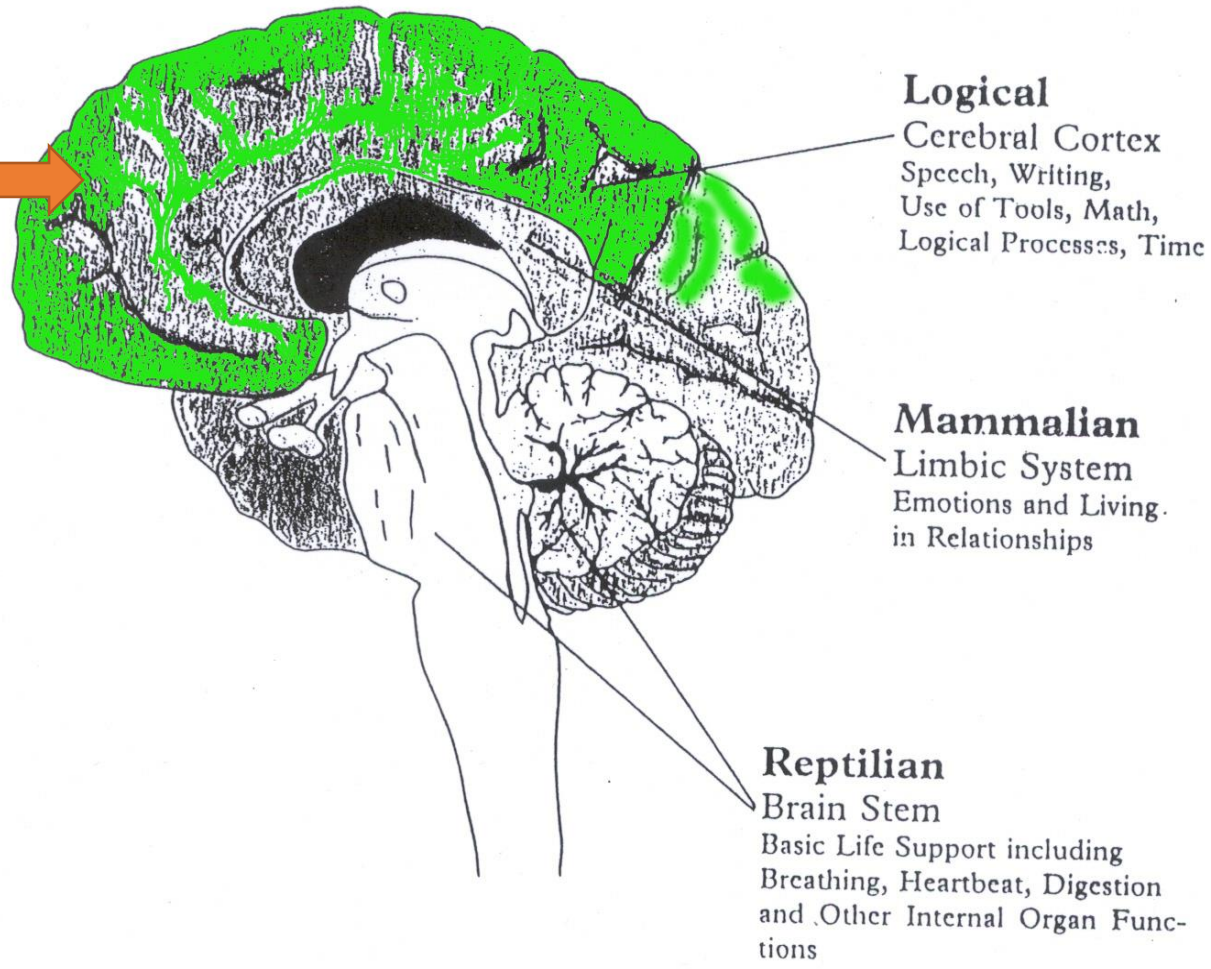
Ssacza – Układ limbiczny: emocje, relacje z ludźmi

Planning, thinking, imagination, decision-making language
Planowanie, myślenie, wyobraźnia,podejmowanie decyzji, język

Rumination
Ruminacje
Mentalization
Mentalizacja

The Pre-frontal cortex breaks the stress response
kora przedczołowa zahamowuje reakcję stresową

The Three Parts of the Brain*



Survival: If something is dangerous, we will fight, flee, play dead or freeze, hide or submit. If it is safe, we will play with it, nurture it, mate with it, work or be creative.

*Based on MacLean (1964).

Logiczna – Kora mózgowa: mowa, pisanie, używanie narzędzi, zdolności matematyczne, myślenie logiczne i temporalne

Emotion-regulation during stressful situation
Regulacja emocji w sytuacji stresowej

Three Emotion Regulation Systems
Trzy systemy regulacji emocji

Drive, Excite, Vitality

Napęd, ekscytacja, witalność

Content, Safe, Soothed

Zadowolenie, bezpieczeństwo, ukojenie

Achievement system/ System osiągnięć

Wanting, pursuing, achieving / Pragnienie, dążenie, osiąganie

Dopamine / dopamina

Soothing System
System ukojenia

Safeness-kindness
Bezpieczeństwo-dobroć

Opiates/Oxytocin
Opiaty/oksytocyna

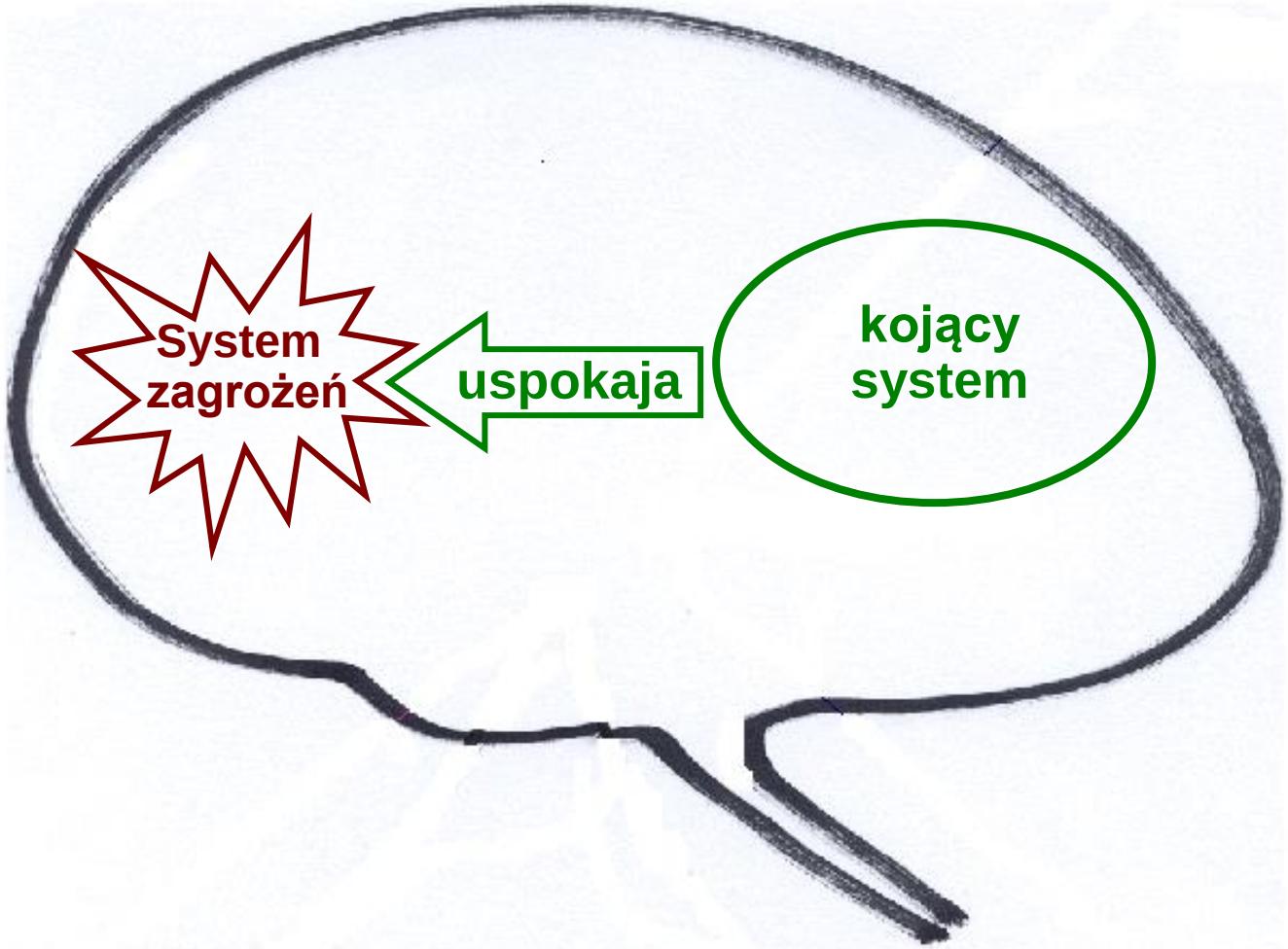
Threat-focused / Koncentracja na zagrożeniach

Protection and Safety-seeking / Ochrona i poszukiwanie bezpieczeństwa

Serotonin / serotonina

Anger, Anxiety, Disgust / Gniew, niepokój, wstręt

The interrelationships between the threat system and the soothing system
Powiązania między systemem zagrożenia a systemem uspokajania



Attachment
Załącznik

The process of attachment

Proces przywiązania

(Bowlby, 1969 Bowlby & Ainsworth, 1992)

Attachment is the process in which the emotional connection between a baby and the parents is formed

Przywiązanie to proces, w którym tworzy się więź emocjonalna między dzieckiem a rodzicami

The process creates a protected place (safe heaven) where you can relax and recover and a secure base from which you can explore and discover the world (be independent)

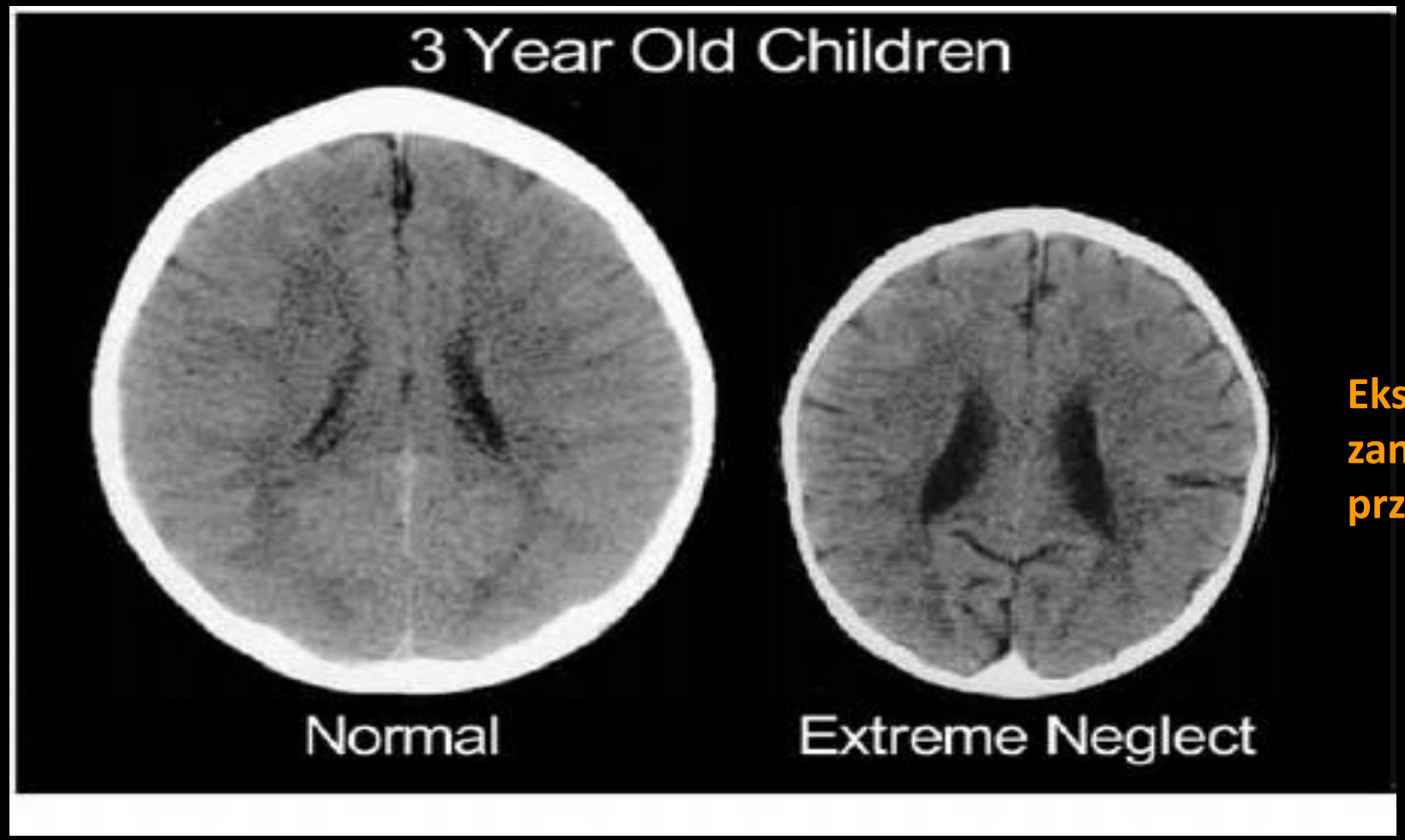
Proces tworzy chronione miejsce (bezpieczne niebo), w którym możesz odpocząć i odzyskać siły oraz bezpieczną bazę, z której możesz odkrywać i odkrywać świat (być niezależnym)

Still face experiment

Eksperyment z wciąż twarzą

https://www.youtube.com/watch?v=YTTSXc6sARg&ab_channel=Mindyourclass

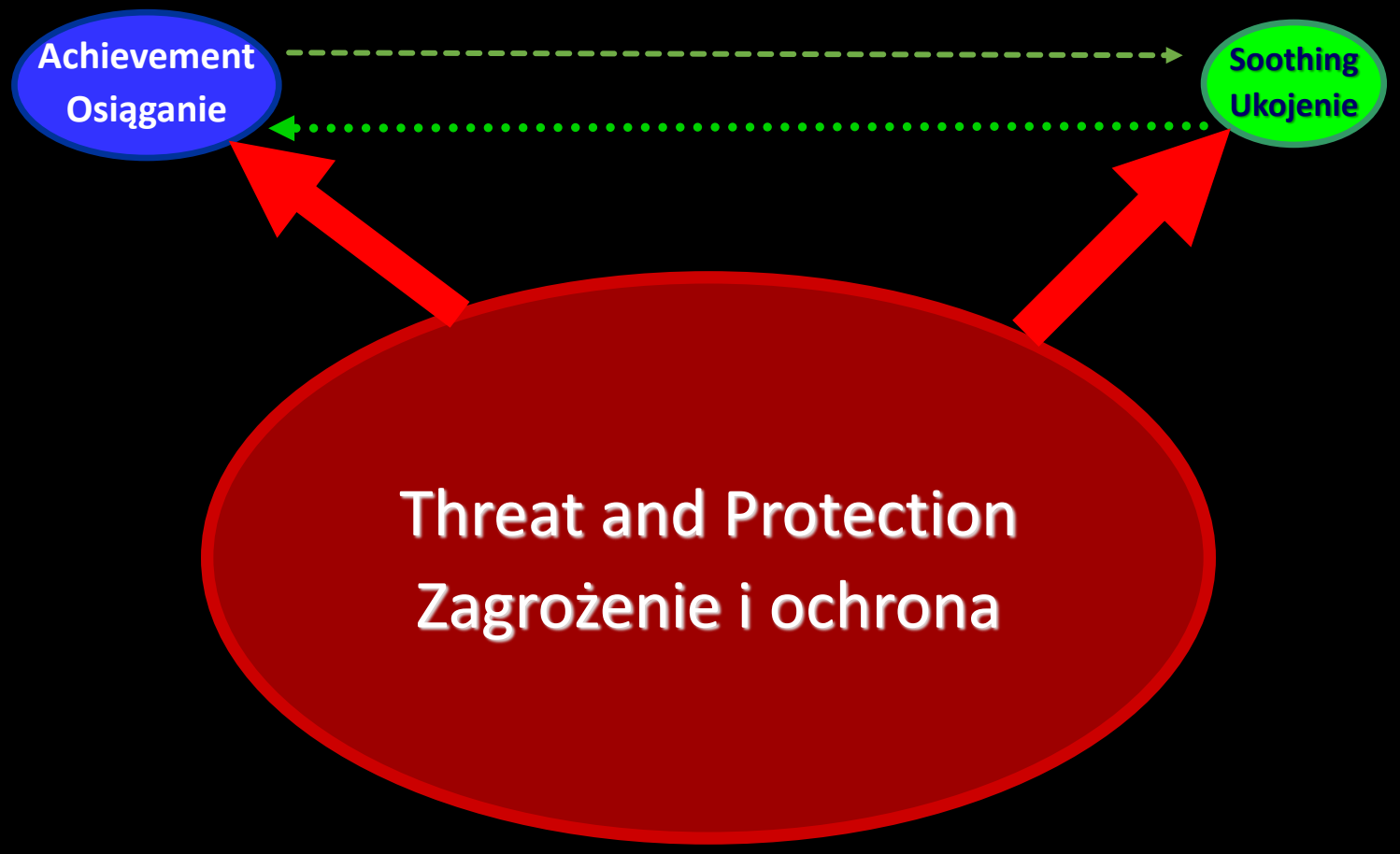
Normalny załącznik



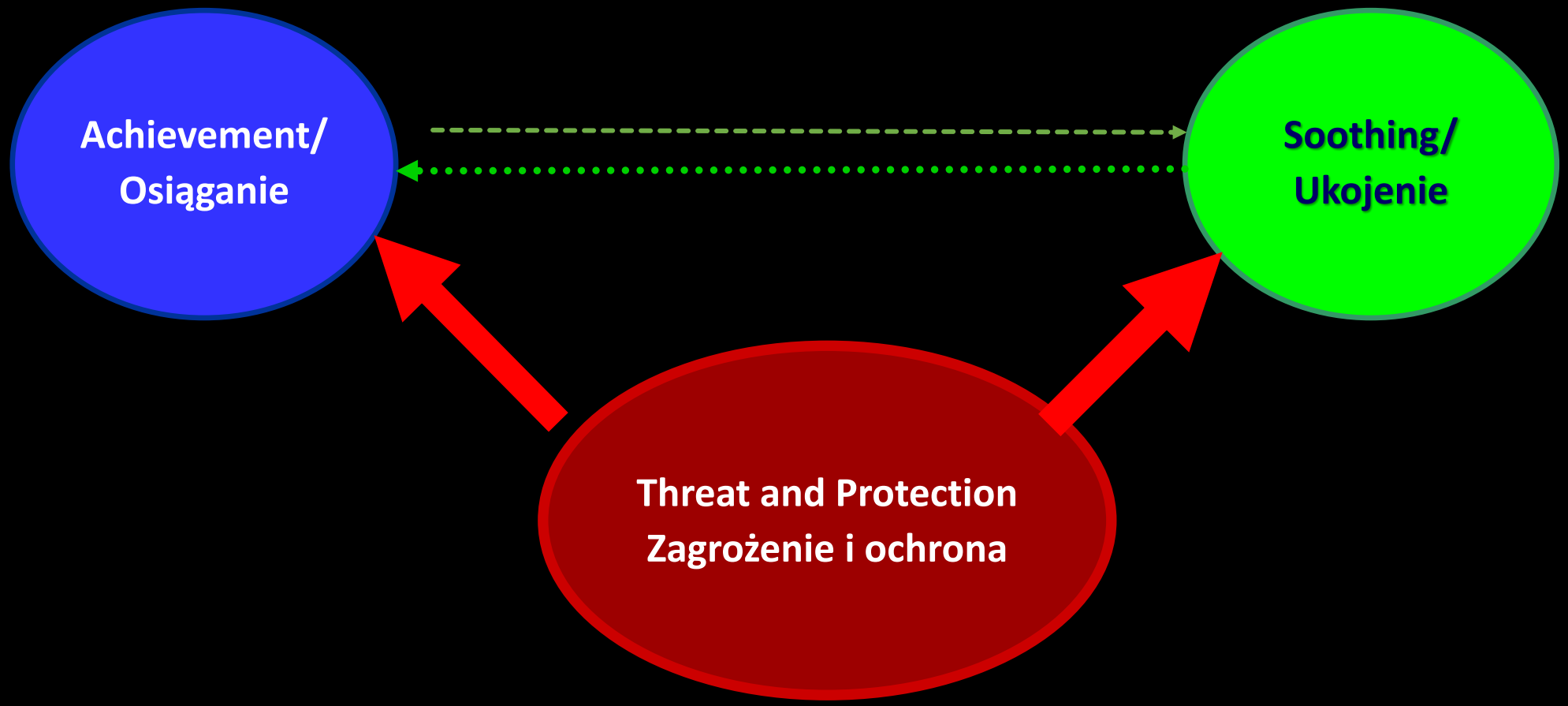
Ekstremalne zaniedbanie przywiązania

Perry, B. (2002). Childhood Experience and the Expression of Genetic Potential: What Childhood Neglect Tells Us About Nature and Nurture. *Brain and Mind,* 3:79–100.

Emotion regulation under ongoing stressful conditions
Regulacja emocji w ciągłych warunkach stresowych

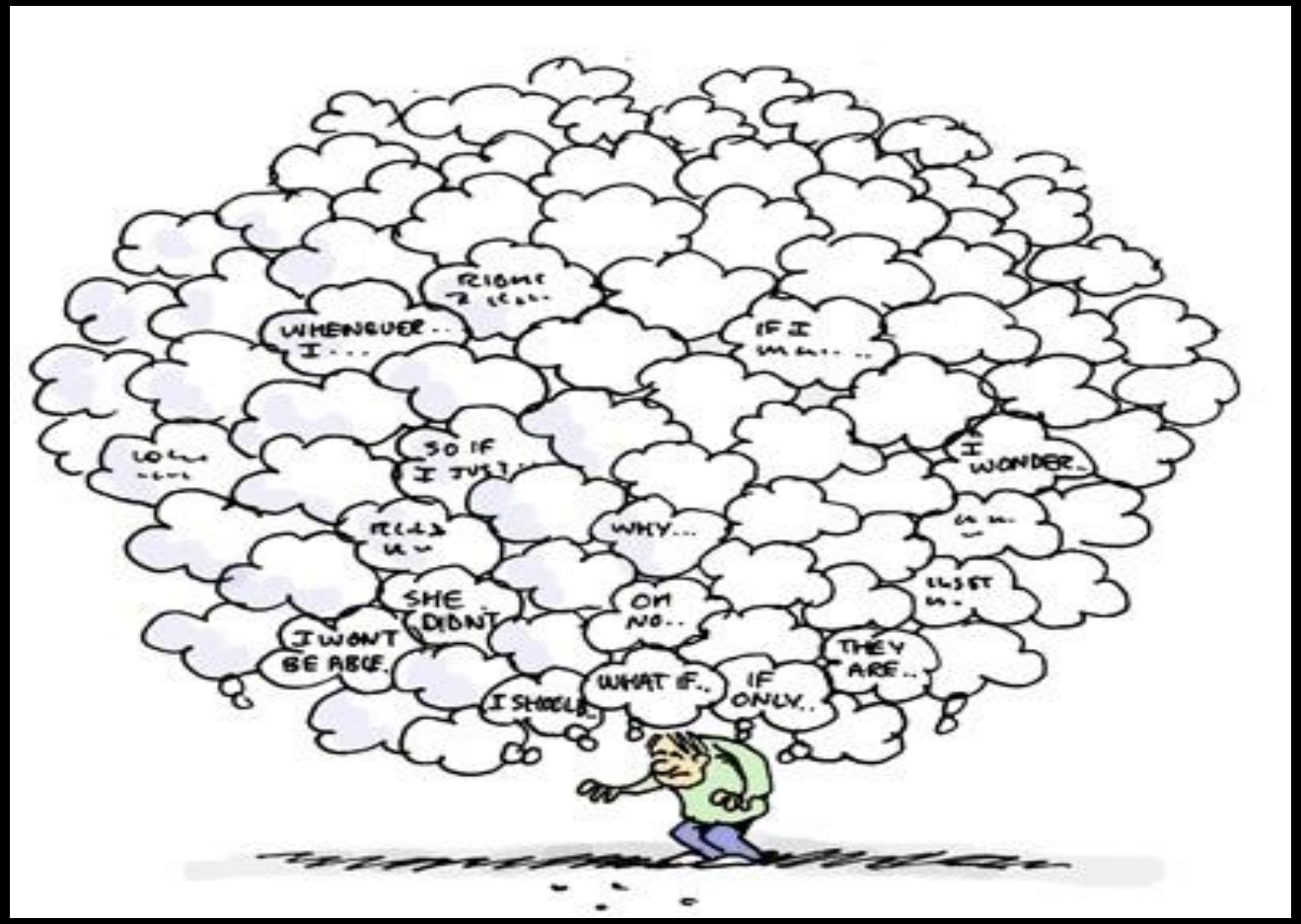


The optimal relationship between emotion-regulation systems
Optymalny związek między systemami regulacji emocji



How can we focus the mind and make it more efficient

Jak możemy skupić umysł i uczynić go bardziej wydajnym?

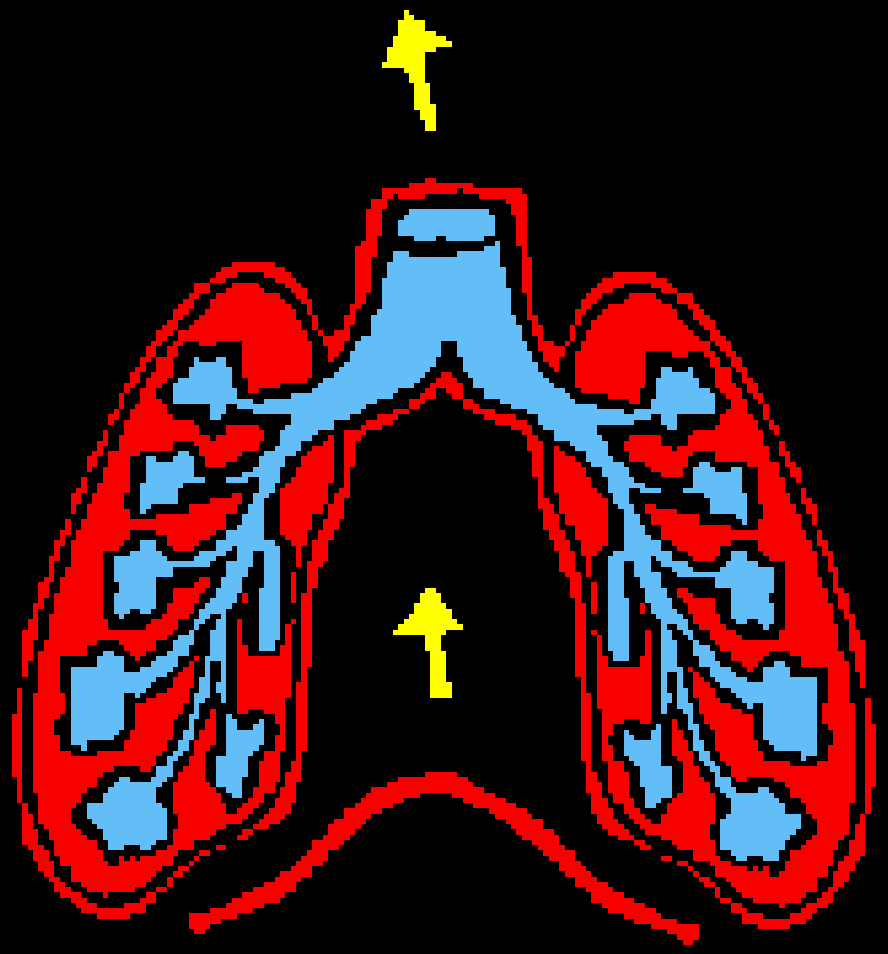


The average person have about 6000 thoughts per day

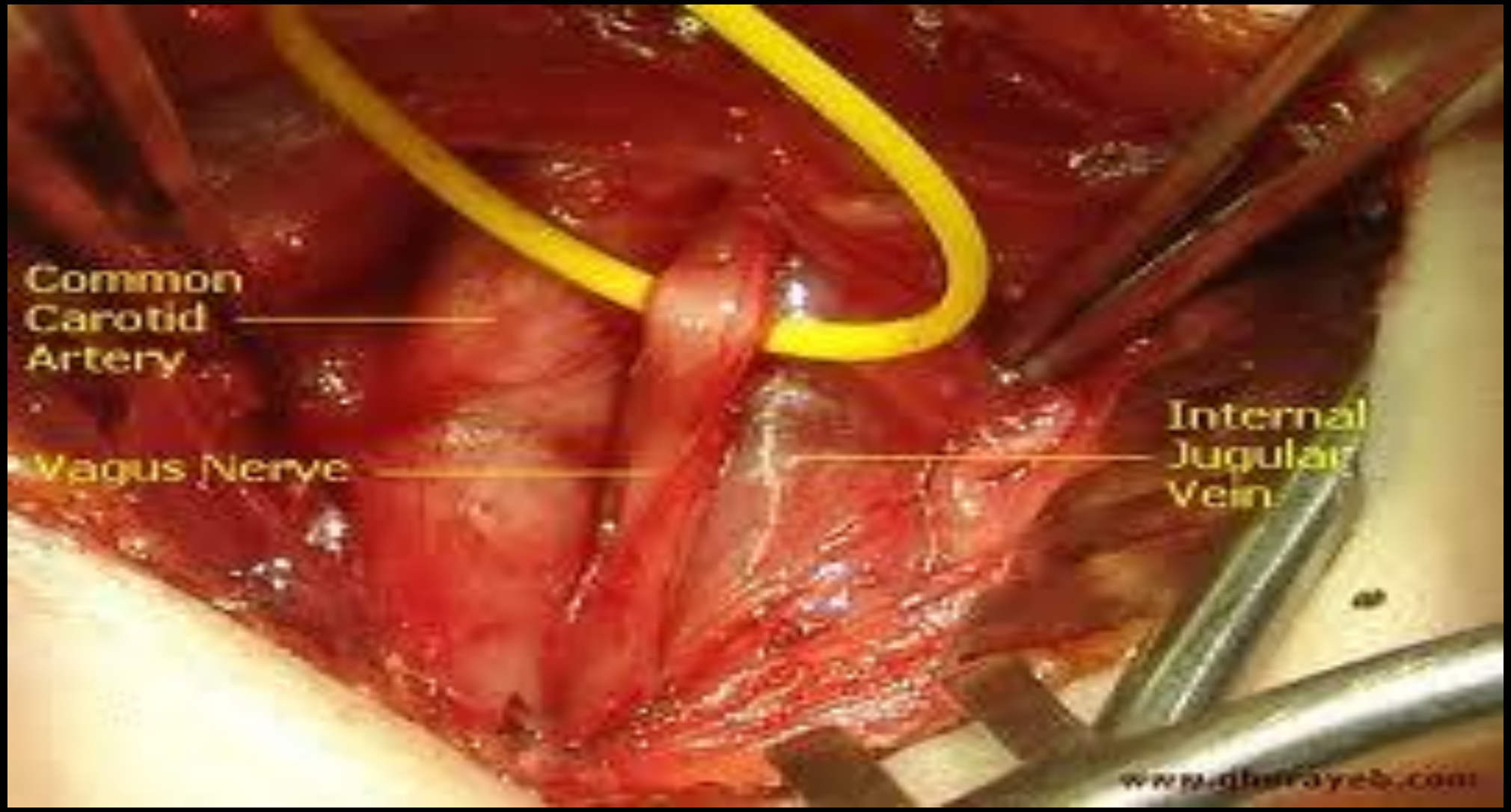
Przeciętna osoba ma około 6000 myśli dziennie

Vagal (Diaphragmatic) breathing

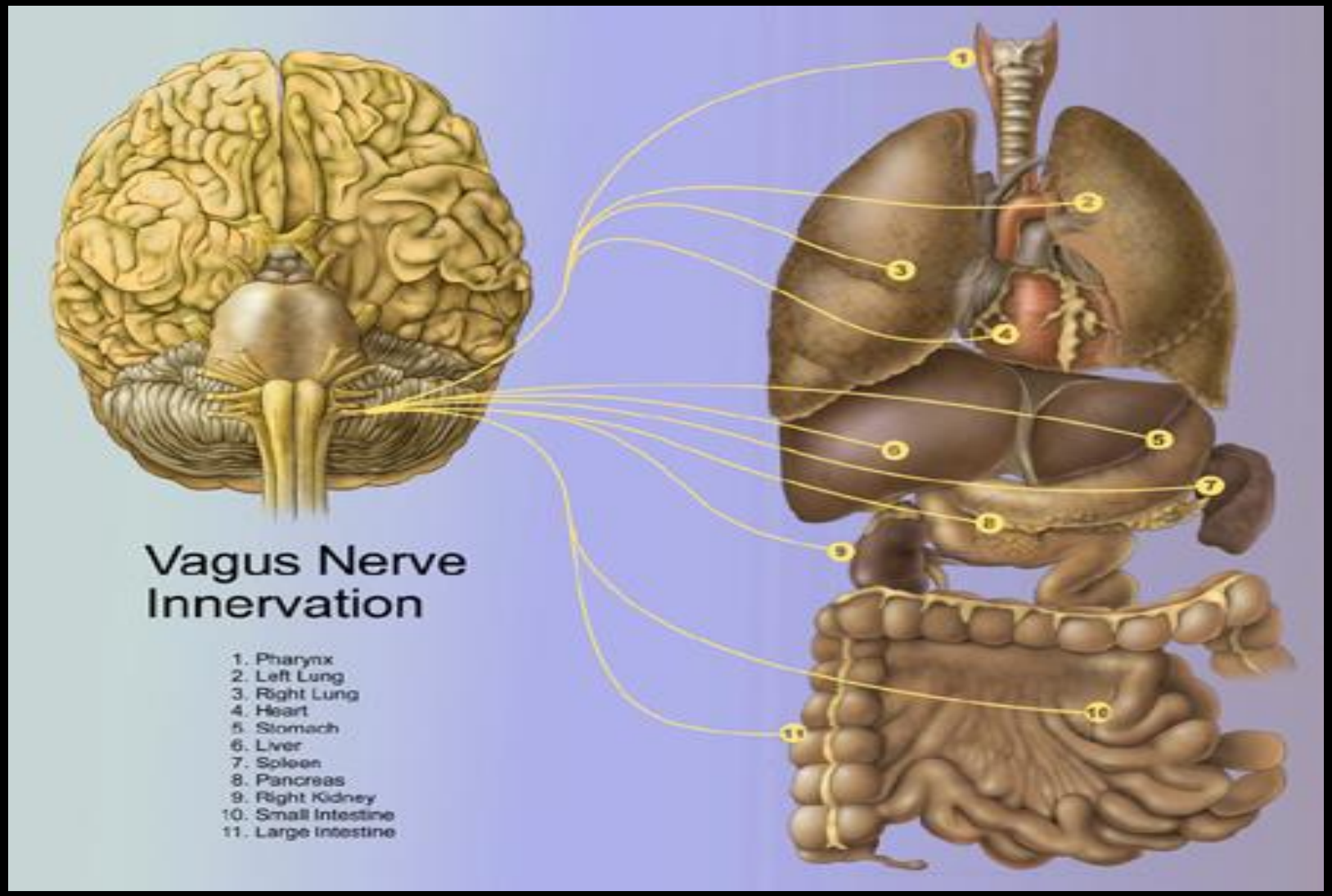
Oddech torem przeponowym



Vagus Nerve
Nerw błędny



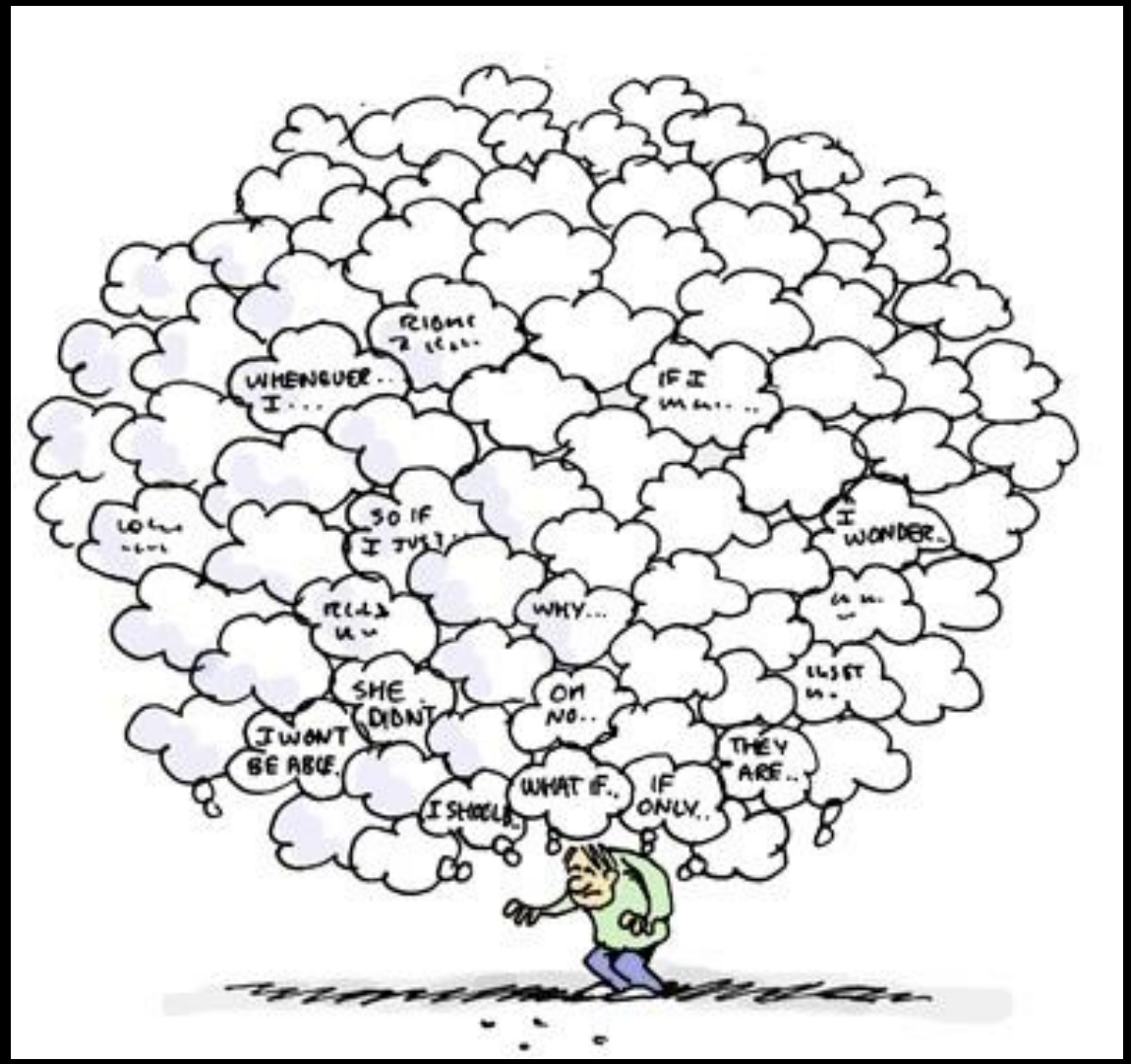
Vagus Nerve
Nerw błędny



Breathing exercise
Ćwiczenie oddechowe

How can we focus the mind and make it more efficient

Jak możemy skupić umysł i uczynić go bardziej wydajnym?



What is mindfulness?

Czym jest uważność

Mindfulness is the awareness of the "here and now" intentionally and non-judgmentally
(Jon Kabat-Zinn, 2007)

Uważność to świadomość „tu i teraz” intencjonalnie i nieoceniająco

- **Mindfulness is mental training / Uważność to trening mentalny**

- **The brain is like a muscle that functions better when used. Every time we focus and return attention to a particular stimulus (e.g. for natural breathing), we improve the functioning of the brain and create stronger and more efficient networks**

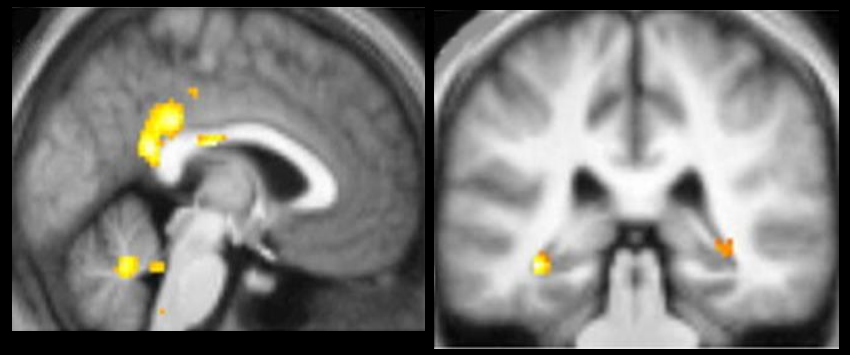
- **Mózg jest jak mięsień, który działa lepiej, gdy jest używany.
Za każdym razem, gdy skupiamy się i zwracamy uwagę na konkretny bodziec (np. do naturalnego oddychania), poprawiamy funkcjonowanie mózgu i tworzymy silniejsze i wydajniejsze sieci**

why it is important to practice mindfulness regularly?
dlaczego ważne jest regularne ćwiczenie uważności?

Structural changes in brain areas

Zmiany strukturalne w obszarach mózgu

- Increasing attention
- Zwiększenie uwagi



- Improving memory
- Poprawa pamięci

- Enhancing emotional regulation capacity
- Zdolność regulacji emocji

- Slowing down the aging process
- Spowolnienie procesu starzenia

Telomere
Telomer

Enough talking! Let us practice

Dość gadania! Poćwiczmy

Why is hard for to practice mindfulness?

Dlaczego trudno jest praktykować uważność?

https://www.youtube.com/watch?v=MFzDaBzBlL0&t=379s

SAFE-IS model of Coping with Stress

Model radzenia sobie ze stresem SAFE-IS

Berger, 2011

Sensory-Motor Modality Modalność sensoryczno-motoryczny	Somatic exercises, relaxation, body scan, sports, activities Ćwiczenia fizyczne, relaksacja, body scan, sport, aktywności
Attitudes/Beliefs Modality modalność postaw/przekonań	Belief in yourself, freedom, nationalism, religion Wiara w siebie, wolność, nacjonalizm, religię
Facts/Cognitive Modality modalność poznawczy/faktów	Problem–solving, positive thinking Rozwiązywanie problemów, pozytywne myślenie
Emotional Modality modalność emocjonalny	Identifying feelings and expressing them verbally & somatically Rozpoznawanie uczuć i wyrażanie ich werbalnie i przez ciało
Imagery Modality modalność wyobrażeniony	Expressive ways, imagery, humor Sposoby ekspresji siebie, wyobrażenia, humor
Social Modality modalność społeczny	Social support and cooperation Wsparcie społeczne i współpraca

Phenomenology of the traumatized patient
Fenomenologia pacjenta po traumie

Changes in inner schemata
Zmiany w wewnętrznych schematach

World / Świat – Unpredictable, Uncontrollable, Dangerous & Unjust
Nieprzewidywalny, niekontrolowany, niebezpieczny i niesprawiedliwy

Others / Inni – Distrustful, Unsafe & Scary / Nieufni, niebezpieczni i przerażający

Self / Ja – Vulnerable, mortal, responsible, unlucky, victim
Bezbronne, śmiertelne, odpowiedzialne, pechowe, ofiara

Future / Przyszłość – Uncertain, Vague, Grim / Niepewna, niejasna, ponura

Life is not going to be the same – no safety!

Życie nie będzie takie samo – brak bezpieczeństwa!

SHOCK – A 10 year old in Israel

Szok – 10-letni chłopiec w Izraelu

Self-portrait of a Ukarainin adolescent refugee girl
Autoportret nastoletniej ukraińskiej uchodźczyni

Grief – an adolescent refugee who lost her father
Żałoba – nastoletnia uchodźczyni, która straciła ojca

Traumatic scene drawn by a Ukrainian boy /
Traumatyczna scena narysowana przez ukraińskiego chłopca

Despair - A painting of Ukrainian adolescent in shelter Rozpacz - Obraz ukraińskiego nastolatka w schronie

Loneliness and depression
Samotność i depresja

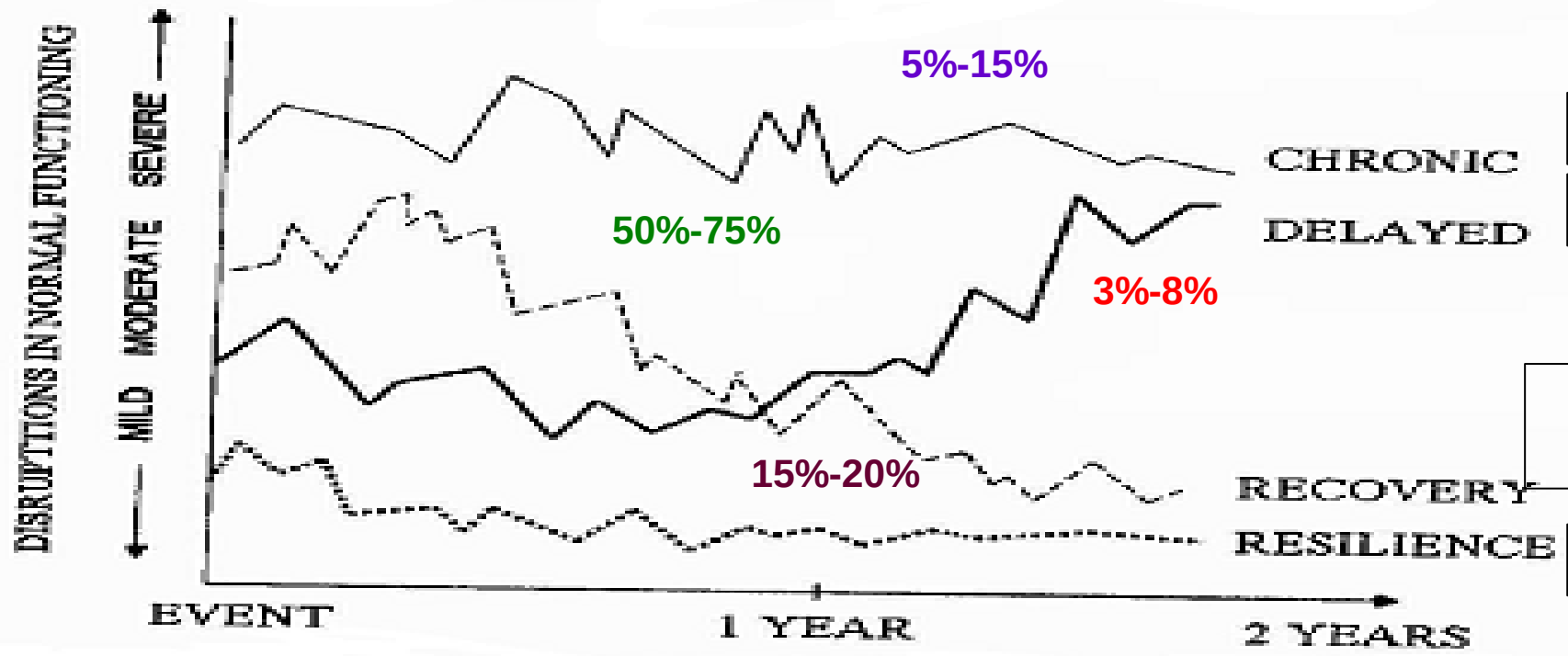
A change in self image – A self portrait of 18 year-old who witness suicide terror

Zmiana obrazu siebie – autoportret 18-latki, która jest świadkiem terroru samobójczego

Prototypical patterns of disruption in population following traumatic events

Prototypowe wzorce zakłóceń w populacji po traumatycznych wydarzeniach

Bonanno, 2003



chroniczny

opóźniony

Powrót do zdrowia

Odporność

Post traumatic stress disorder (PTSD)
PZespół stresu pourazowego (PTSD)

- Exposure – Directly experience of trauma or witnessing the traumathat occurred to others.
- Ekspozycja – Bezpośrednie doświadczenie traumy lub bycie świadkiem traumy, która przydarzyła się innym.
- Re-experiencing the event – Recurrent memories of the event, flashbacks, traumatic nightmares, dissociative reactions, prolonged psychological distress, marked physiological reactions to cues
- Ponowne doświadczanie zdarzenia – nawracające wspomnienia zdarzenia, retrospekcje, traumatyczne koszmary senne, reakcje dysocjacyjne, przedłużający się stres psychiczny, wyraźne reakcje fizjologiczne na sygnały
- Avoidance – Avioding distressing memories, thoughts, or reminders of the event & avoidance external reminders (people, places, conversations, activities, objects, situations)
- Unikanie – unikanie niepokojących wspomnień, myśli lub przypomnień o zdarzeniu i unikanie zewnętrznych przypomnień (ludzi, miejsc, rozmów, czynności, przedmiotów, sytuacji)
- Negative alterations in cognition & mood – Persistent negative beliefs about self and the world, distorted blame, or trauma-related emotions; feelings of alienation and diminished interest in life
- Negatywne zmiany w poznaniu i nastroju – Utrzymujące się negatywne przekonania na temat siebie i świata, zniekształcone obwinianie lub emocje związane z traumą; poczucie wyobcowania i zmniejszone zainteresowanie życiem
- Alterations in arousal & Reactivity – Irritable behavior and angry outbursts, reckless or self-destructive behavior, sleep disturbances, hypervigilance , startle responses
- Zmiany w podnieceniu i reaktywności – drażliwe zachowanie i wybuchy złości, lekkomyślne lub autodestrukcyjne zachowanie, zaburzenia snu, nadmierna czujność, reakcje zaskoczenia
- Duration – A month after the event ,Functionality – Impaired functioning in the familial, social occupational
- Czas trwania – Miesiąc po wydarzeniu Funkcjonalność – Upośledzone funkcjonowanie w środowisku rodzinnym, społecznym, zawodowym

Who is at-risk of developing stress-related problems/disorders?
Kto jest zagrożony wystąpieniem problemów/zaburzeń związanych ze stresem?

BEFORE/ ZANIM

- Unprocessed trauma from the past / Nieprzetworzona trauma z przeszłości
- Difficulties in attachment (parent-child relationship) / Trudności w przywiązaniu (relacja rodzic-dziecko)
- Previous behavioral and psychological problems / Wcześniejsze problemy behawioralne i psychologiczne
- Family trauma (intergenerational transmission) / Trauma rodzinna (transmisja międzypokoleniowa)

DURING/ W TRAKCIE

- Acute reactions (intrusion, anxiety, avoidance, hyperarousal) that do not improve with time or get worse
- Ostre reakcje (wtargnięcie, lęk, unikanie, nadmierne pobudzenie), które nie ustępują z czasem lub się pogarszają
- Severe physiological reactions (lack of control, fainting, high blood pressure or cortisol level)
- Ciężkie reakcje fizjologiczne (brak kontroli, omdlenia, wysokie ciśnienie krwi lub poziom kortyzolu)
- Dissociative reactions – Emotional detachment, amnesia, depersonalization or de-realization)
- Reakcje dysocjacyjne – emocjonalne oderwanie, amnezja, depersonalizacja lub de-realizacja)
- Severe avoidance – Not being able to go to work or leave home or see friends
- Poważne unikanie – niemożność pójścia do pracy, wyjścia z domu lub spotkania z przyjaciółmi

AFTER/ PO

- Negative labeling – self-blame / Negatywne etykietowanie – obwinianie się
- Lack of social support / Brak wsparcia społecznego

How do you identify trauma survivors at risk?
Jak rozpoznać osoby, które przeżyły traumę, zagrożone?

- Those who completely changed their life style – Lack of functioning, alienation, avoidance
- Ci, którzy całkowicie zmienili styl życia – Brak funkcjonowania, wyobcowanie, unikanie
- Those whose initial symptoms do not improve or get worse in the first few weeks
- Osoby, u których początkowe objawy nie ustępują lub nie pogarszają się w ciągu pierwszych kilku tygodni
- Those with red flags - intrusive symptoms, significant avoidance, sleeping problems, hyperarousal
- Osoby z czerwonymi flagami - natrętne objawy, znaczne unikanie, problemy ze snem, nadpobudliwość
- Those whose social function have changed
- Ci, których funkcja społeczna się zmieniła
- Those whose daily functioning
- Ci, których codzienne funkcjonowanie
- Those who adopt a very negative self-image
- Ci, którzy przyjmują bardzo negatywny obraz siebie

The differences between daily regular memories and traumatic memories
Różnice między codziennymi zwykłymi wspomnieniami a traumatycznymi wspomnieniami

Daily memories Codzienne wspomnienia	Traumatic memory Wspomnienia traumatyczne
Organized and lineare Zorganizowane i liniowy	Truncated and disorganized Fragmentaryczne i zdezorganizowane
Remembered voluntarily Zapamiętywane zgodne z naszą wolą	Remembered non-voluntarily Zapamiętywane bez udziału naszej woli
Activated by words & situations Aktywowane przez słowa i sytuacje	Activated by sensations Aktywowane przez zmysły
Tagged in time Zakotwiczone w czasie	Not tagged in time Niezakotwiczone w czasie
Updated and changing Aktualizowane i zmieniające się	Frozen and not changing Zamrożone i niezmieniające się

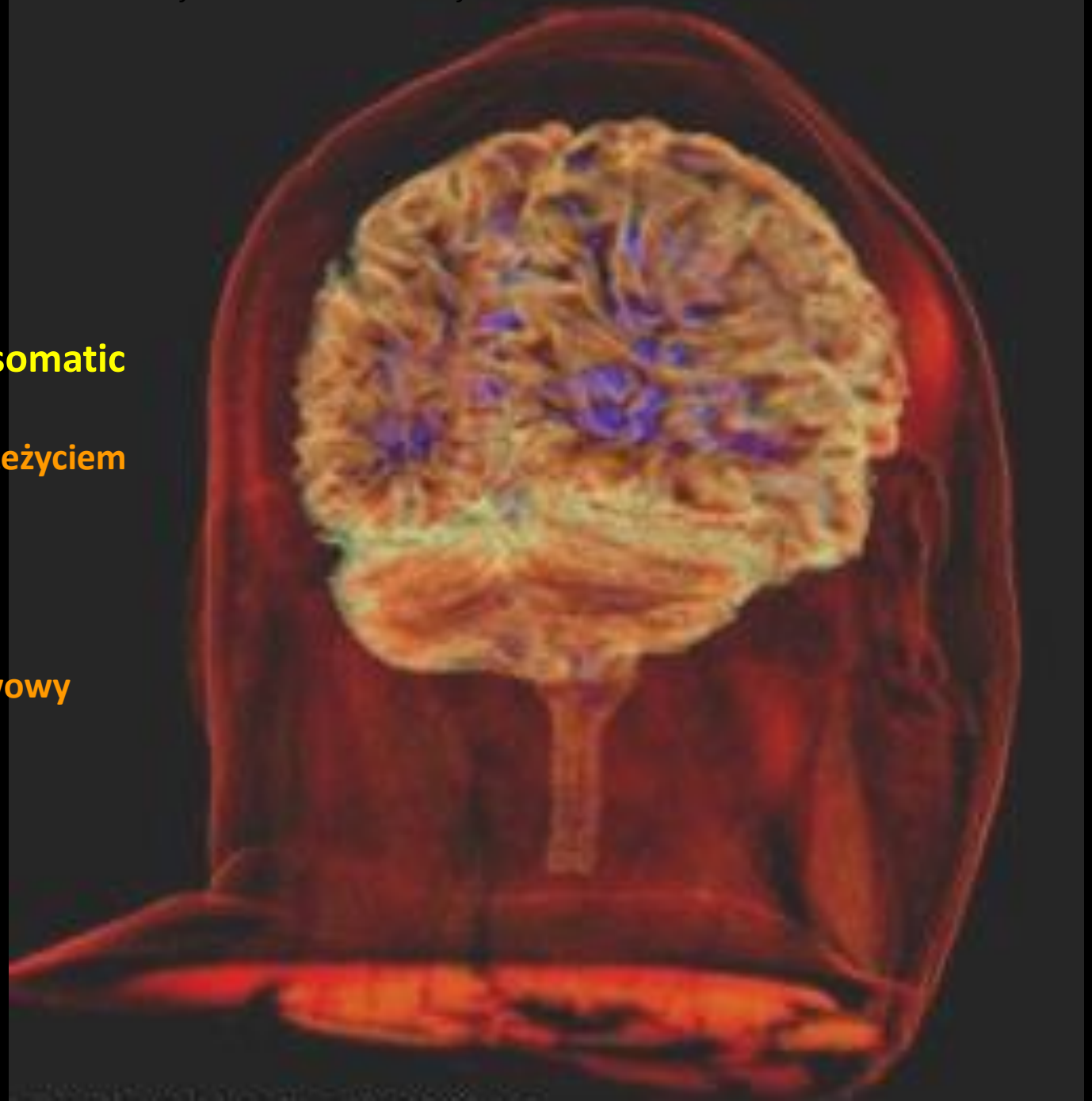
controlled by the central nervous system
is controlled by the central nervous system

The traumatic experience at its core is a somatic experience.

Przeżycie traumatyczne w swej istocie jest przeżyciem somatycznym.

It is controlled by the central nervous system

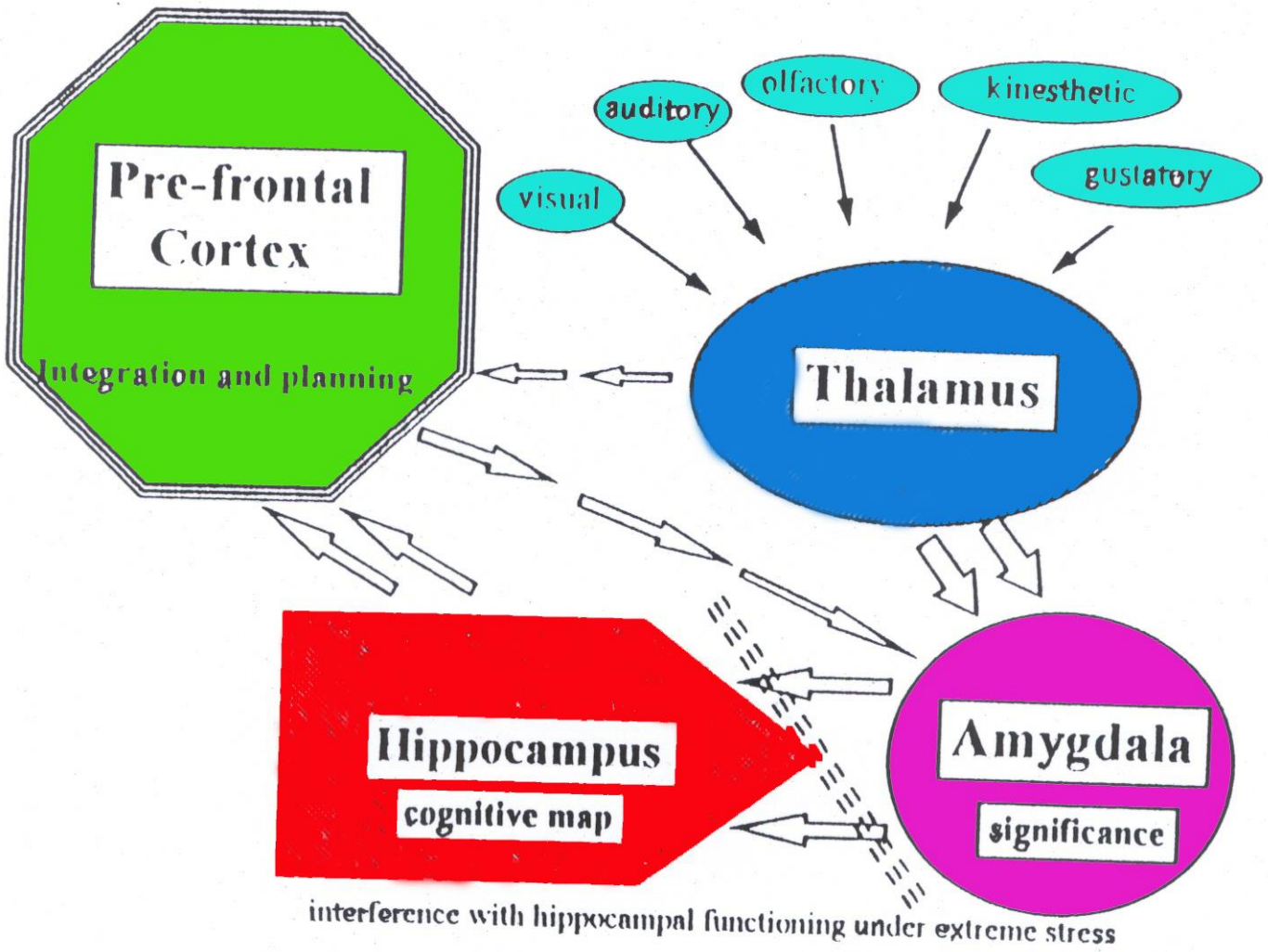
Jest kontrolowane przez centralny układ nerwowy



Memory: Mechanisms & Processes

Kora przedczołowa
osąd, planowanie

Hipokamp
Mapa poznawcza



Wzgórze
Stacja przekaźnikowa

Ciało migdałowate
Znaczenie

From: “Traumatic Stress,” van der Kolk et. al., 1996

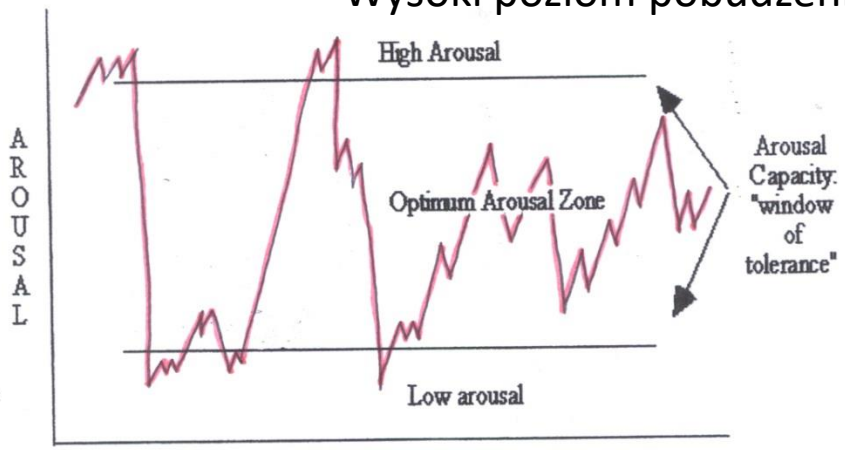
Uchodźca bez urazów

Uchodźca doświadczony traumą

The Arousal Modulation Model

Figure # 1 Normal response to traumatic exposure

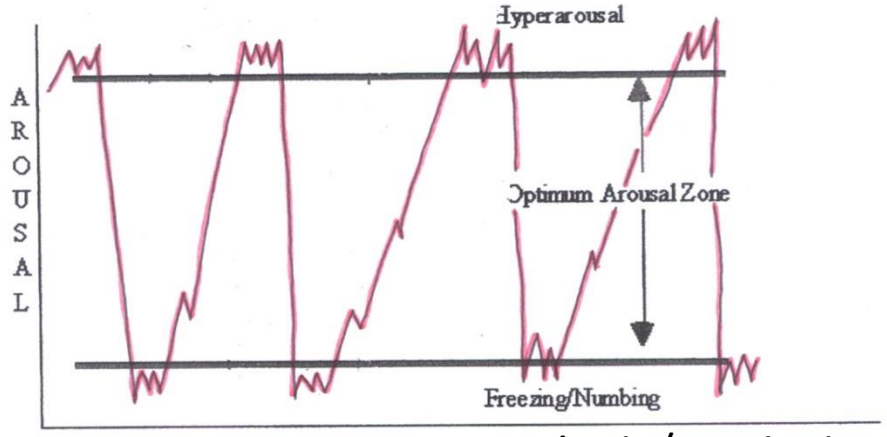
Wysoki poziom pobudzenia



Niski poziom pobudzenia

Figure # 2 The ASD/PTSD Response to Traumatic exposure

Hiperpobudzenie



Zamrożenie/otępienie

Principles for traumatic memory reprocessing
Zasady przetwarzania wspomnień traumatycznych

- **Joining the refugees** – Engaging them by using their mentality and creating a sense of safeness
  Dołączanie do uchodźców – Angażowanie ich poprzez wykorzystanie ich zdolności mentalnych i stworzenie poczucia bezpieczeństwa

- **Resourcing the refugees** – Grounding, vagal berating , muscular relaxation and creating a safe place
  Praca na zasobach – „Uziemianie", oddech torem przeponowym, relaksacja mięśniowa, tworzenie bezpiecznego miejsca

- **Creating a sequential narrative** – Process events before and after the difficult emotional experience
  Tworzenie narracji sekwencyjnej – Przetwarzanie wydarzenia przed i po trudnym doświadczeniu emocjonalnym

- **Maintaining controlled arousal level** – Sensorimotor awareness, labeling of emotions, connection between emotions & emotions
  Utrzymywanie poziomu pobudzenia – Świadomość sensomotoryczna, nazywanie emocji, związek między emocjami a emocjami

- **Creating causality -** Addressing the cause and twist and filling in "black holes"
  Tworzenie przyczynowości — Zajęcie się przyczynami, przekręcenie i wypełnienie "czarnych dziur"

- **Reframing the traumatic narrative** - Didactic methods, Socratic questions, Externalization, etc.
  Przeformułowanie narracji traumatycznej – Metody dydaktyczne, Pytania/dialog sokratejski, Eksternalizacja itp.

- **Processing the narrative by the therapist** - an opportunity to correct and without "beautifying" the story
  Przetwarzanie opowieści przez terapeutę – okazja do korekty, bez „upiększania" historii

Four types of memory processing

Cztery rodzaje przetwarzania pamięci

- **Cognitive processing - Creating an orderly and logical narrative**
  Przetwarzanie poznawcze - tworzenie uporządkowanej i logicznej narracji

- **Emotional processing - Effective emotional connection to the story**
  Przetwarzanie emocji — skuteczne emocjonalne połączenie z historią

- **Senso-motor processing - Processing and completion of somatic memory**
  Przetwarzanie sensomotoryczne - przetwarzanie i uzupełnianie pamięci somatycznej

- **Narrative processing - Creating adaptive meaningful experience**
  Przetwarzanie narracji — tworzenie adaptacyjnego, znaczącego doświadczenia

Safe place
Bezpieczne miejsce