

De bijdrage van klassieke wetenschappers aan MNRI®

Inleiding

De Masgutova Neuro-Sensory-Motor Reflex Integration (MNRI®) methode is een holistische benadering die zich richt op de integratie van primitieve reflexen en reflexmatige bewegingspatronen. Deze patronen vormen de basis voor de ontwikkeling van motorische vaardigheden, emotionele regulatie en cognitieve functies. Hoewel MNRI® een moderne therapeutische methode lijkt, is ze diep geworteld in klassieke fysiologische en psychologische theorieën uit de 19e en 20e eeuw. Deze theorieën, afkomstig van pioniers in de neurowetenschappen, fysiologie en psychologie, bieden een wetenschappelijke fundering voor de praktische oefeningen die in MNRI® worden toegepast.

Dit document biedt een uitgebreid overzicht van sleutelwetenschappers die de basis legden voor MNRI®, zowel uit de Russische traditie als internationale bijdragen. Voor elke wetenschapper bespreken we niet alleen wie ze waren en hun kernbijdragen, maar ook persoonlijke anekdotes, de bredere context van hun werk en hoe hun inzichten direct vertaald worden naar MNRI-praktijken. De doelgroep is de meer geïnteresseerde lezer, die dieper wil duiken in de historische en wetenschappelijke achtergronden. We sluiten af met een moderne context en een synthese van hoe deze klassieke inzichten samenkomen in MNRI®.

Woordenlijst

- **Dominanta:** Een tijdelijk dominant zenuwcentrum dat andere zenuwcentra overheerst en coördineert, waardoor bepaalde reflexen of gedragingen prioriteit krijgen boven anderen. Dit concept helpt verklaren waarom sommige patronen hardnekkig blijven.
- **Afferente synthese:** De integratie van diverse sensorische signalen uit het lichaam en de omgeving om een coherente functionele output te creëren, zoals een gecoördineerde beweging of reactie.
- **Centrale remming:** Het proces waarbij het centrale zenuwstelsel reflexen kan onderdrukken of moduleren, in tegenstelling tot puur perifere activering.
- **Klassieke conditionering:** Een leerproces waarbij een neutrale stimulus wordt gekoppeld aan een natuurlijke reflex, waardoor de stimulus uiteindelijk dezelfde reactie oproept.
- **Motorische synergies:** Groepen van spieren en bewegingen die samenwerken in een hiërarchische structuur om complexe acties uit te voeren.
- **Functionele-systeem theorie:** Een model dat gedrag en fysiologische processen beschrijft als doelgerichte systemen met feedbackmechanismen.
- **Reciproque inhibitie:** Het principe waarbij de activering van een spiergroep leidt tot de ontspanning van de tegengestelde groep, essentieel voor soepele bewegingen.
- **Zone van naaste ontwikkeling:** Het gebied waarin een persoon taken kan uitvoeren met ondersteuning, net buiten hun onafhankelijke vermogen, wat optimaal leren bevordert.
- **Hersenplasticiteit:** De capaciteit van de hersenen om zich aan te passen en nieuwe verbindingen te vormen door ervaring of training.
- **Algemeen aanpassingssyndroom:** De gestandaardiseerde respons van het lichaam op stress, bestaande uit alarm, weerstand en uitputting.

De Russische School van Fysiologie en Reflexonderzoek

De Russische fysiologische school, ontstaan in de late 19e eeuw, legde de nadruk op experimenteel onderzoek naar reflexen, zenuwactiviteit en gedrag. Deze traditie, beïnvloed door materialistische filosofie, integreerde biologie, psychologie en geneeskunde. Veel van deze wetenschappers werkten in uitdagende politieke en sociale contexten, zoals de Sovjet-Unie, maar hun inzichten vormen nog steeds de kern van moderne neurowetenschappen.

1. I. M. Sechenov (1829–1905)

Wie was hij? Ivan Mikhailovich Sechenov, vaak beschouwd als de vader van de Russische fysiologie, was een baanbrekende wetenschapper die aan de Universiteit van Moskou werkte. Hij pionierde in het onderzoek naar reflexen en de controle van het zenuwstelsel. Sechenov was een groot voorstander van experimentele methoden en schreef zijn eigen laboratoriumhandleidingen, die een hele generatie Russische wetenschappers inspireerden. Persoonlijk was hij een intellectueel die ook filosofische werken schreef, zoals "Reflexen van de Hersenen", waarin hij betoogde dat alle mentale processen fysiologische bases hebben. Zijn werk werd soms gecensureerd vanwege zijn materialistische opvattingen, maar het legde de basis voor latere ontwikkelingen in de fysiologie.

Kernbijdrage: Sechenov introduceerde het concept van *centrale remming*, het idee dat het centrale zenuwstelsel reflexen kan onderdrukken of moduleren in plaats van ze alleen maar te activeren. Hij toonde door experimenten aan dat reflexen niet louter perifere reacties zijn op stimuli, maar sterk afhankelijk van centrale processen in de hersenen. Dit verschilde van eerdere opvattingen die reflexen zagen als eenvoudige, automatische mechanismen. Sechenovs inzichten benadrukten de rol van de hersenen in het reguleren van gedrag, wat een paradigmaverschuiving teweegbracht in de fysiologie.

Bijdrage aan MNRI-praktijk: In MNRI-oefeningen speelt centrale remming een cruciale rol bij het reguleren van hyperactieve reflexen, zoals bij kinderen met sensorische overgevoeligheid. Therapeuten begrijpen dankzij Sechenov dat sommige reflexen te sterk reageren omdat de centrale remming niet optimaal functioneert. Praktisch vertaalt dit zich in technieken die rust, zachte aanraking en gecontroleerde sensorische input gebruiken om reflexactiviteit te balanceren. Bijvoorbeeld, oefeningen met langzame, ritmische bewegingen helpen het zenuwstelsel te kalmeren, waardoor hyperactieve patronen verminderen. Dit bevordert een betere emotionele regulatie en motorische controle, essentieel voor ontwikkeling.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Centrale remming	Gebruik van zachte sensorische input om reflexen te moduleren	Rustige aanrakingen op de huid om hyperactiviteit te verminderen
Reflexmodulatie	Integratie van centrale processen in oefeningen	Gecontroleerde ademhaling gecombineerd met beweging om reflexen te balanceren

2. I. P. Pavlov (1849–1936)

Wie was hij? Ivan Petrovich Pavlov is wereldwijd bekend door zijn experimenten met honden en de ontdekking van klassieke conditionering. Hij ontving in 1904 de Nobelprijs voor Fysiologie of Geneeskunde voor zijn onderzoek naar de fysiologie van de spijsvertering, maar zijn studies over leermechanismen in reflexen zijn even baanbrekend. Pavlov was een perfectionist in zijn laboratoriumwerk; hij hield nauwkeurig bij hoe iedere stimulus een specifieke reactie uitlokte en bouwde zelfs een speciaal "Toren van Stilte" om invloeden van buitenaf te minimaliseren. Ondanks

politieke druk in de Sovjet-Unie bleef hij onafhankelijk en richtte hij zich op de hogere zenuwactiviteit.

Kernbijdrage: Pavlov ontwikkelde de theorie van klassieke conditionering, waarbij een neutrale stimulus (zoals een bel) wordt gekoppeld aan een natuurlijke reflex (zoals speekselafscheiding bij voedsel). Dit toonde aan dat reflexen leerbaar en plastisch zijn, beïnvloed door ervaring. Hij onderzocht ook de rol van de hersenschors in het moduleren van reflexen, wat leidde tot inzichten in gedrag en leren. Zijn werk breidde uit op Sechenov en legde de basis voor gedragstherapieën.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: MNRI® maakt intensief gebruik van Pavlovs inzichten in de plasticiteit van reflexen. Door herhaalde, gestructureerde sensorische stimulatie – zoals lichte aanrakingen of bewegingen – kunnen therapeuten reflexpatronen herprogrammeren. Dit ondersteunt het therapeutische principe dat reflexen niet statisch zijn, maar aanpasbaar via conditionering. Bijvoorbeeld, bij kinderen met autisme-spectrumstoornissen helpt herhaalde oefeningen om sensorische input te koppelen aan positieve reacties, wat leidt tot betere integratie en minder overprikkeling.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Klassieke conditionering	Gestructureerde herhaling van stimuli	Herhaalde aanrakingen om reflexen te conditioneren
Leerbaarheid van reflexen	Reflexherprogramming door ervaring	Dagelijkse oefeningen om patronen te veranderen

3. A. A. Ukhtomsky (1875–1942)

Wie was hij? Aleksandr Aleksandrovich Ukhtomsky was een vooraanstaand fysioloog aan de Universiteit van Leningrad (nu Sint-Petersburg). Hij introduceerde het concept van de *dominanta*, een tijdelijk overactief zenuwcentrum dat gedrag en beweging coördineert. Ukhtomsky stond bekend om zijn levendige colleges, waarin hij abstracte fysiologische concepten praktisch en toegankelijk maakte. Hij was ook geïnteresseerd in ethiek en filosofie, en zijn werk werd beïnvloed door de turbulente tijden van de Russische Revolutie, wat hem dwong om zijn onderzoek aan te passen aan Sovjet-idealen.

Kernbijdrage: Het concept van de *dominanta* beschrijft hoe een dominant zenuwcentrum activiteit van andere centra onderdrukt, wat verklaart waarom bepaalde reflexen of gedragingen hardnekkig blijven. Dit model helpt bij het begrijpen van pathologische patronen, zoals obsessieve gedachten of motorische tics, en benadrukt de dynamische natuur van het zenuwstelsel.

Bijdrage aan MNRI-praktijk: In MNRI herkennen therapeuten dat persistente reflexen vaak een pathologische *dominanta* vormen. Om dit te doorbreken, introduceren ze nieuwe functionele patronen, zoals core stability-oefeningen, die een gezonde *dominanta* opbouwen. Dit helpt oude, ongewenste reflexen te overwinnen. Praktisch betekent dit dat sessies beginnen met ontspanning om de bestaande *dominanta* te verzwakken, gevolgd door gerichte training.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Dominanta	Creëren van nieuwe dominante patronen	Core stability-oefeningen om prioriteit te verschuiven

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Reflexpatronen	Doorbreken van hardnekkige gewoontes	Geleidelijke introductie van alternatieve bewegingen

4. N. A. Bernstein (1896–1966)

Wie was hij? Nikolai Aleksandrovich Bernstein was een Russische neurofysioloog en ingenieur die bewegingen bestudeerde door biomechanica te combineren met fysiologie en psychologie. Hij introduceerde het concept van *motorische synergies* en stond bekend om zijn complexe, multidisciplinaire benadering. Bernstein werkte in moeilijke omstandigheden tijdens de Sovjet-periode, inclusief politieke vervolging, maar zijn werk bleef invloedrijk. Hij gebruikte innovatieve methoden, zoals cyclografie, om bewegingen te analyseren.

Kernbijdrage: Bernstein besprak motorische synergies – groepen spieren die samenwerken in hiërarchische structuren – en het "degrees-of-freedom"-probleem: hoe het zenuwstelsel talloze bewegingsopties coördineert terwijl het flexibiliteit behoudt. Dit benadrukte de adaptieve natuur van motoriek.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: MNRI-oefeningen zijn ontworpen om reflexen te integreren in functionele synergies, met variatie in uitvoering (bijv. links/rechts, langzaam/snel). Dit helpt bij het oplossen van coördinatieproblemen, zoals bij cerebrale parese, door het zenuwstelsel te trainen in flexibele patronen.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Motorische synergies	Geïntegreerde bewegingspatronen	Combinatie van armen en benen in oefeningen
Variatie in beweging	Flexibele oefeningen voor coördinatie	Afwisseling van tempo en richting

5. P. K. Anokhin (1898–1974)

Wie was hij? Pavel Konstantinovich Anokhin was een Sovjet-fysioloog die de *functionele-systeem theorie* ontwikkelde. Hij beschreef gedrag als doelgerichte systemen met feedback en feedforward. Anokhin werkte met dieren en later in klinische settings, en zijn werk werd toegepast in ruimtevaart en geneeskunde. Hij was een bruggebouwer tussen theorie en praktijk.

Kernbijdrage: De functionele-systeem theorie ziet fysiologie als georganiseerd in systemen die doelen bereiken via afferente synthese – de integratie van sensorische signalen. Dit model integreert emotie, motivatie en actie.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Reflexen worden gezien als deel van grotere systemen, zoals houdingscontrole. MNRI® combineert sensorische, motorische en emotionele stimulatie in oefeningen, zoals houdings- en ademhalingstechnieken, om de gehele keten te reorganiseren.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Afferente synthese	Geïntegreerde stimulatie van zintuigen	Combinatie van aanraking en beweging

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Functionele systemen	Holistische oefeningen voor ketens	Ademhaling gecombineerd met houding

6. Charles S. Sherrington (1857–1952)

Wie was hij? Charles Scott Sherrington was een Britse neurofysioloog en Nobelprijswinnaar (1932), bekend als grondlegger van de moderne reflexleer. Hij voerde gedetailleerde experimenten uit met spier- en zenuwresponsen en introduceerde termen als synapse. Sherrington had een scherp oog voor detail en schreef poëtisch over de hersenen als "betoverd weefsel".

Kernbijdrage: Hij definieerde reflexbogen, segmentale organisatie, reciproque inhibitie en proprioceptie – het gevoel van lichaamspositie.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Dit ondersteunt oefeningen met tegengestelde spiergroepen en proprioceptieve input, zoals balansoefeningen, om reflexen in balans te brengen. Het verklaart hoe spinale en centrale circuits samenwerken.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Reciproque inhibitie	Balansoefeningen met tegengestelde spieren	Buigen en strekken in paren
Proprioceptie	Sensorische integratie door positiegevoel	Oefeningen op onstabiele ondergrond

Aanvullende Internationale Invloeden

Naast de Russische school integreert MNRI® inzichten uit internationale psychologen en fysiologen, die de nadruk leggen op ontwikkeling, plasticiteit en stress.

7. Lev Vygotsky (1896–1934)

Wie was hij? Lev Semjonovitsj Vygotsky was een Sovjet-psycholoog en grondlegger van de socioculturele theorie. Hij onderzocht hoe sociale interacties cognitieve ontwikkeling stimuleren en stond bekend om zijn humor en enthousiasme voor onderwijs. Ondanks een kort leven (hij overleed jong aan tuberculose) liet hij een blijvende erfenis na.

Kernbijdrage: De *zone van naaste ontwikkeling* beschrijft hoe leren optimaal is met ondersteuning. Hij koppelde sociale context aan motorische en cognitieve groei.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Oefeningen zijn effectiever met begeleiding, aangepast aan het niveau. Betrokkenheid van ouders of therapeuten optimaliseert integratie.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Zone van naaste ontwikkeling	Gestructureerde begeleiding	Therapeut helpt bij moeilijke oefeningen
Sociale context	Ouder- en therapeutbetrokkenheid	Gezamenlijke sessies met familie

8. Alexander Luria (1902–1977)

Wie was hij? Alexander Romanovitsj Luria, leerling van Vygotsky, was een Russisch neuropsycholoog die hersenonderzoek en revalidatie pionierde. Hij schreef narratieve casestudies, zoals "De Man met een Verbrijzeld Geheugen", die menselijk en gedetailleerd zijn.

Kernbijdrage: Theorieën over hersenplasticiteit en functionele organisatie, waarbij hersengebieden samenwerken voor taken.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Gerichtte stimulatie reorganiseert netwerken. Herhaalde oefeningen bouwen nieuwe verbindingen op.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Hersenplasticiteit	Herhaalde oefeningen voor aanpassing	Dagelijkse motorische taken
Functionele organisatie	Neurologische reorganisatie door integratie	Combinatie van cognitieve en motorische elementen

9. Hans Selye (1907–1982)

Wie was hij? Hans Hugo Bruno Selye was een Oostenrijks-Canadese endocrinoloog die stressfysiologie pionierde. Hij introduceerde het algemeen aanpassingssyndroom en stond bekend om energieke colleges en wereldwijde correspondentie.

Kernbijdrage: Beschrijving van stressreacties en hoe chronische stress systemen ontregelt.

Bijdrage aan MNRI-praktijk: Ontspanning reduceert stressgerelateerde reflexen. Prikkelreductie is key.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Stressrespons	Ontspanningstechnieken	Diepe ademhaling om cortisol te verlagen
Prikkelreductie	Ademhalingsoefeningen voor regulatie	Geleidelijke blootstelling aan stimuli

10. Jean Piaget (1896–1980)

Wie was hij? Jean Piaget was een Zwitserse psycholoog die cognitieve ontwikkeling bestudeerde door observaties van kinderen, inclusief zijn eigen. Hij beschreef stadia en stond bekend om geduld en detail.

Kernbijdrage: Stadia van ontwikkeling: sensomotorisch tot formeel operationeel. Actieve exploratie drijft leren.

Bijdrage aan MNR®-I-praktijk: Oefeningen passen bij stadia, met focus op sensomotorisch in vroeg stadium.

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Ontwikkelingsstadia	Fase-gebonden oefeningen	Sensomotorische focus voor peuters

Aspect	Toepassing in MNRI®	Voorbeeld in praktijk
Actieve exploratie	Sensomotorische stimulatie door spel	Verkennde bewegingen in veilige setting

Synthese: Wat dit betekent voor MNRI

MNRI synthetiseert deze bijdragen tot een coherente aanpak:

- **Reflexen zijn dynamisch en beïnvloedbaar** (Sechenov, Sherrington, Pavlov): Ze kunnen aangepast worden via training en conditionering.
- **Dominante patronen kunnen herstructureren** (Ukhtomsky): Nieuwe patronen overwinnen oude door gerichte interventie.
- **Motorische coördinatie en synergies zijn essentieel** (Bernstein): Variatie in oefeningen bevordert flexibiliteit.
- **Functionele systemen en afferente synthese zijn nodig** (Anokhin): Holistische stimulatie integreert sensorisch en motorisch.
- **Sociale context en ontwikkeling zijn belangrijk** (Vygotsky, Luria, Piaget): Begeleiding en fase-aanpassing optimaliseren resultaten.
- **Stress en prikkelregulatie beïnvloeden reflexen** (Selye): Ontspanning is cruciaal voor integratie.

Uiteindelijk richt MNRI® zich op het herstructureren van adaptieve patronen in een veilige, ondersteunende context, gesteund door deze tijdloze inzichten.

Moderne Context

Sinds 2025 bevestigt neurowetenschappelijk onderzoek deze klassieke inzichten. Studies met MRI en EEG tonen neuroplasticiteit (Luria) en sensorische integratie (Anokhin) aan, met meetbare hersenveranderingen na MNRI. Dit versterkt de methode in revalidatie, onderwijs en therapie.

Hedendaagse Pioniers en de Evolutie van MNRI®

Terwijl de klassieke theorieën de basis legden, hebben hedendaagse onderzoekers en pioniers MNRI® vertaald naar klinische praktijk, met focus op neuroplasticiteit, traumaherstel en immunologische effecten. Deze mensen, vaak direct gelieerd aan het Masgutova Educational Institute (SMEI) en de Masgutova Foundation, combineren experimenteel onderzoek met therapeutische innovatie. Hun werk, gesteund door studies sinds de jaren 2000, bevestigt de effectiviteit van MNRI® bij diverse populaties, van kinderen met autisme tot volwassenen met chronische stress.

1. Svetlana Masgutova, Ph.D.

Wie is zij? Svetlana Masgutova is een Russisch-Amerikaanse neurowetenschapper, psycholoog en therapeut, geboren in Rusland en nu gevestigd in de VS. Ze is de oprichter en drijvende kracht achter de MNRI®-methode, die ze ontwikkelde na de traumatische treinramp in Ufa (Rusland) in 1989, waarbij honderden kinderen gewond raakten. Masgutova, met een Ph.D. in ontwikkelingspsychologie, richtte in 2004 het SMEI op om MNRI® wereldwijd te verspreiden. Persoonlijk is ze een visionair met een passie voor holistische genezing; ze combineert Russische fysiologie met westerse neurowetenschappen en doceert aan medische faculteiten, zoals die in

Wrocław (Polen). Haar benadering is empathisch en praktisch, geïnspireerd door haar eigen ervaringen met trauma en reflexintegratie.

Kernbijdrage: Masgutova creëerde het MNRI®-programma als een geïntegreerd systeem voor de herstel en maturatie van primaire motorreflexen, ongeacht leeftijd of conditie. Ze ontwikkelde diagnostische tools, zoals de MNRI® Reflex Assessment, die reflexcircuits evalueert op parameters als intensiteit en symmetrie. Haar onderzoek benadrukt de rol van sensorische-motorische integratie in cognitieve, emotionele en communicatieve ontwikkeling met toepassingen bij autisme, trauma en neurologische stoornissen. Recente studies (tot 2025) tonen aan dat MNRI® hersenveranderingen induceert via neuroplasticiteit, gesteund door MRI-data.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Als schepper van de methode, integreert Masgutova klassieke concepten (zoals Pavlovs conditionering en Anokhins afferente synthese) in modulaire programma's, zoals Neuro-Tactile Integration en Lifelong Reflex Integration. Dit maakt MNRI® toegankelijk voor professionals en families, met focus op traumaherstel door reflexherprogrammering. Praktisch leidt het tot verbeterde motoriek en stressregulatie, bijvoorbeeld bij post-traumatische stress door zachte, herhaalde stimulatie.

2. Denis Masgutov, MA (1984–2016)

Wie was hij? Denis Masgutov, met een MA in psychologie en fysiotherapie, was de zoon van Svetlana Masgutova en een briljante co-creator van MNRI®. Van jongs af aan (sinds zijn 9e) gepassioneerd door reflexintegratie, werd hij directeur van het SMEI en een geliefde instructeur. Hij overleed helaas in 2016, maar zijn nalatenschap leeft voort in de organisatie en families die hij hielp. Denis stond bekend om zijn innovatieve geest: hij perfectioneerde technieken met een mix van empathie en precisie, en zijn colleges waren inspirerend en praktisch. Zijn werk was een brug tussen theorie en alledaagse therapie, vaak getest in klinische settings in Polen en de VS.

Kernbijdrage: Masgutov co-ontwikkelde kernprogramma's zoals Dynamic and Postural Reflex Pattern Integration. Hij leidde studies naar de effecten van MNRI op visuele en academische vaardigheden bij kinderen met autisme, metingen die significante verbeteringen toonden in focus en leren. Zijn focus lag op de plasticiteit van reflexen door herhaalde, functionele oefeningen, wat de methode toegankelijker maakte.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Denis' innovaties maakten MNRI meer gestructureerd en meetbaar, met nadruk op variatie in oefeningen (bijv. links/rechts-asymmetrie). Zijn protocollen worden nog steeds gebruikt voor houdings- en visuele integratie en helpen bij coördinatieproblemen. Zijn erfenis benadrukt de menselijke kant: compassievolle toepassing voor families, wat de methode empathischer maakt.

3. Nelli Akhmatova, Ph.D., MD

Wie is zij? Nelli Akhmatova is een Russische immunoloog en viroloog, met een Ph.D. en MD, en hoofd van het Laboratorium voor Immuunregulatiemechanismen aan het I.I. Mechnikov Research Institute in Moskou. Ze is een vooraanstaande MNRI®-instructeur en onderzoeker, die de methode combineert met immunologie. Akhmatova's werk is geworteld in klinische praktijk; ze heeft talloze studies geleid in Rusland en internationaal, vaak in samenwerking met SMEI. Persoonlijk is ze een gedreven wetenschapper met een focus op kwetsbare populaties, zoals kinderen met Down-syndroom, en haar aanpak is evidence-based en holistisch.

Kernbijdrage: Akhmatova's onderzoek toont aan dat MNRI® het immuunsysteem versterkt door reflexintegratie, met normalisatie van T- en B-lymfocyten en NK-cellen na slechts twee weken

therapie bij Down-syndroom-kinderen. Ze ontwikkelde protocollen voor MNRI® in combinatie met immunotherapie en publiceerde over de neuromodulerende effecten op chronische inflammatie en stressgerelateerde aandoeningen. Haar werk (tot 2025) linkt reflexen aan immunologische veerkracht, uitbreidend op Selye's stressmodellen.

Bijdrage aan MNRI®-praktijk: Akhmatova integreert MNRI® in medische revalidatie, met focus op ademhaling en sensorische oefeningen om immuunrespons te reguleren. Dit is cruciaal bij infectiegevoelige patiënten; praktisch leidt het tot minder ontstekingen en betere algehele gezondheid. Haar protocollen, zoals Breathing Reflex Integration, combineren fysiologie met immunologie voor langdurige effecten.

4. Pamela Curlee

Wie was zij? Pamela Curlee is een Amerikaanse therapeut, geboren in de VS en gevestigd in Colorado. Hoewel ze geen formele wetenschapper is, is ze een sleutelfiguur in de ontwikkeling van MNRI als co-founder van de Svetlana Masgutova Educational Institute (SMEI) en de Masgutova Foundation. Ze werd in 1994 geïntroduceerd bij MNRI tijdens een conferentie over leren en beweging en sindsdien heeft ze meer dan 10.000 uur aan training en onderwijs gegeven. Curlee staat bekend om haar praktische, hartelijke benadering; ze is een mentor voor instructeurs en een pleitbezorger voor reflexintegratie bij kwetsbare kinderen wereldwijd. Haar werk is geworteld in kinesiologie en educatieve therapie, en ze heeft bijgedragen aan de internationale verspreiding van de methode sinds de oprichting in 2004.

Kernbijdrage: Curlee co-ontwikkelde de trainingsprogramma's en infrastructuur van MNRI, met focus op de toepassing bij leer- en bewegingsstoornissen. Ze hielp bij het structureren van cursussen zoals Dynamic and Postural Reflex Pattern Integration en mentorprogramma's voor core specialists. Haar bijdragen omvatten de oprichting van de Masgutova Foundation, die MNRI® toegankelijk maakt voor families en professionals via workshops en online resources. Ook in 2025 blijft ze actief in live Q&A's en interviews, waar ze de intuïtieve en liefdevolle kant van reflextherapie benadrukt, geïnspireerd door haar eigen ervaringen met kinderen.

Bijdrage aan MNRI-praktijk: Als mede-oprichter brengt Curlee de methode naar de praktijk door nadruk te leggen op toegankelijke, familiegerichte interventies. Ze traint therapeuten in het integreren van MNRI® in alledaagse routines, zoals bij kinderen met autisme of leerstoornissen, en promoot het als een tool voor emotionele veerkracht. Haar rol zorgt voor een brug tussen theorie en toepassing, met nadruk op intuïtie en liefde in de therapie, wat de methode warmer en inclusiever maakt voor niet-wetenschappelijke doelgroepen.

De Stand van Zaken rond MNRI® in 2025 en Toekomstperspectieven

In 2025 is de Masgutova Neurosensorimotor Reflex Integration (MNRI®)-methode bezig met een gestage groei die de klassieke fundamenteen vertaalt naar praktijk. Dankzij de inspanningen van het Svetlana Masgutova Educational Institute (SMEI) en de Masgutova Foundation is MNRI® een gevestigde aanpak in revalidatie, onderwijs en traumaherstel, zij het nog steeds niche in vergelijking met mainstream therapieën. Hieronder een overzicht van de huidige stand van zaken, opgesplitst in internationaal en specifiek Nederland, gevolgd door een realistische vooruitblik.

Huidige Stand van Zaken (September 2025)

- **Internationaal**

MNRI® heeft een internationale aanwezigheid opgebouwd via een netwerk van trainingen en professionals. Belangrijkste statistieken:

- **Aantal landen:** MNRI® is aanwezig in meer dan 40 landen, met actieve programma's in regio's als Europa (o.a. Rusland, Polen, Nederland, Bulgarije, Frankrijk), Noord-Amerika (VS, Canada), Azië (Hongkong) en daarbuiten. Dit omvat live en online trainingen, met conferenties en workshops in locaties zoals Orlando (VS) en diverse Europese steden.
- **Aantal practitioners en instructeurs:** Er zijn honderden gecertificeerde MNRI®-practitioners en core specialists wereldwijd, met een diverse achtergronden zoals gezondheidszorg, onderwijs en therapie. SMEI meldt dat meer dan 10.000 professionals zijn opgeleid sinds 2004, met focus op modulaire certificeringen zoals NeuroTactile Integration en Dynamic & Postural Reflex Integration.
- **Aantal mensen bediend:** De methode heeft tot nu toe honderdduizenden kinderen en volwassenen geholpen, vaak in kwetsbare contexten zoals traumaherstel of bij aandoeningen als autisme en Down-syndroom.
- **Wetenschappelijke en praktische ontwikkelingen:** Onderzoek richt zich op uitkomsten zoals immuunrespons en stressreductie, met publicaties die effecten op inflammatie bevestigen. Toepassingen breiden uit naar scholen en klinieken, maar evidence-based validatie blijft een aandachtspunt.

Deze groei toont een verschuiving naar bredere toepassing, met SMEI als centrale hub.

Nederland

In Nederland werd MNRI® in 2014 geïntroduceerd en MNRI® heeft zich hier ontwikkeld tot een actieve community.

- **Lokale aanwezigheid en geschiedenis:** De eerste officiële cursus vond plaats in 2014, met jaarlijks terugkerende en nieuwe modules. Wil van Kessel speelt een cruciale rol via haar bedrijf De Kleine Parel: zij regelt de komst van cursussen naar Nederland, host online trainingen en organiseert conferences, zoals de 5-daagse Family Conferences in locaties als 's-Gravensande.
- **Aantal practitioners en instructeurs:** Er zijn circa 400 gecertificeerde behandelaren in Nederland. SMEI biedt modulaire trainingen aan, waaronder ook verdiepende cursussen zoals de IPET's. Het Core in Training Program trekt ook Nederlandse behandelaren; een traject van 5-10 jaar.
- **Aantal mensen bediend:** Duizenden kinderen en families per jaar door lokale MNRI-behandelaren, intensive weekends en de family conferences.

Toekomstperspectieven (2025–2030)

Internationaal

De toekomst van MNRI® is positief, met uitdagingen zoals het opbouwen van robuustere evidence en bredere acceptatie.

- **Groei en expansie:** Ik verwacht een geleidelijke uitbreiding naar 50+ landen.

- **Wetenschappelijke acceptatie:** Scoping reviews roepen op tot meer gerandomiseerde trials. Tegen 2030 kan er meer erkenning komen via MRI-studies, maar integratie in richtlijnen blijft beperkt zonder lange-termijn data. Peer-reviewed publicaties zullen toenemen, maar traag.
- **Breder impact:** Mogelijke evolutie naar digitale hulpmiddelen zoals apps voor thuisoefeningen, passend bij preventieve trends.

Nederland

In Nederland zal MNRI gestaag groeien, parallel aan de internationale trend, met focus op lokale integratie in zorg en onderwijs.

- **Groei en expansie:** Tegen 2030 een lichte toename van behandelaren (naar 500+), gedreven door het grote aanbod van MNRI® opleidingen door De Kleine Parel.
- **Breder impact:** De bekendheid van de methode neemt sterk toe. Daardoor wordt het wellicht mogelijk om in de toekomst ook MNRI® op scholen of in formele gezondheidsdiensten toe te passen. De holistische aanpak past bij integrale zorgtrends. En wie weet volgt ook nog eens erkenning van de fantastische resultaten die met MNRI® behaald worden door de zorgverzekeraars. Vergoeding van MNRI® zou zeker een enorme boost geven in de vraag naar behandelingen.

Meer weten?

Wil je meer weten over MNRI®? Er staat heel veel informatie in de andere infosheets. En neem anders gerust contact op via info@Reflexintegratiecentrum.nl of vul het contactformulier in op de website [Contact – Reflex Integratiecentrum](#).

Pim Kaal MNRI® behandelaar



www.Reflexintegratiecentrum.nl

Laatst gewijzigd op 28-09-2025