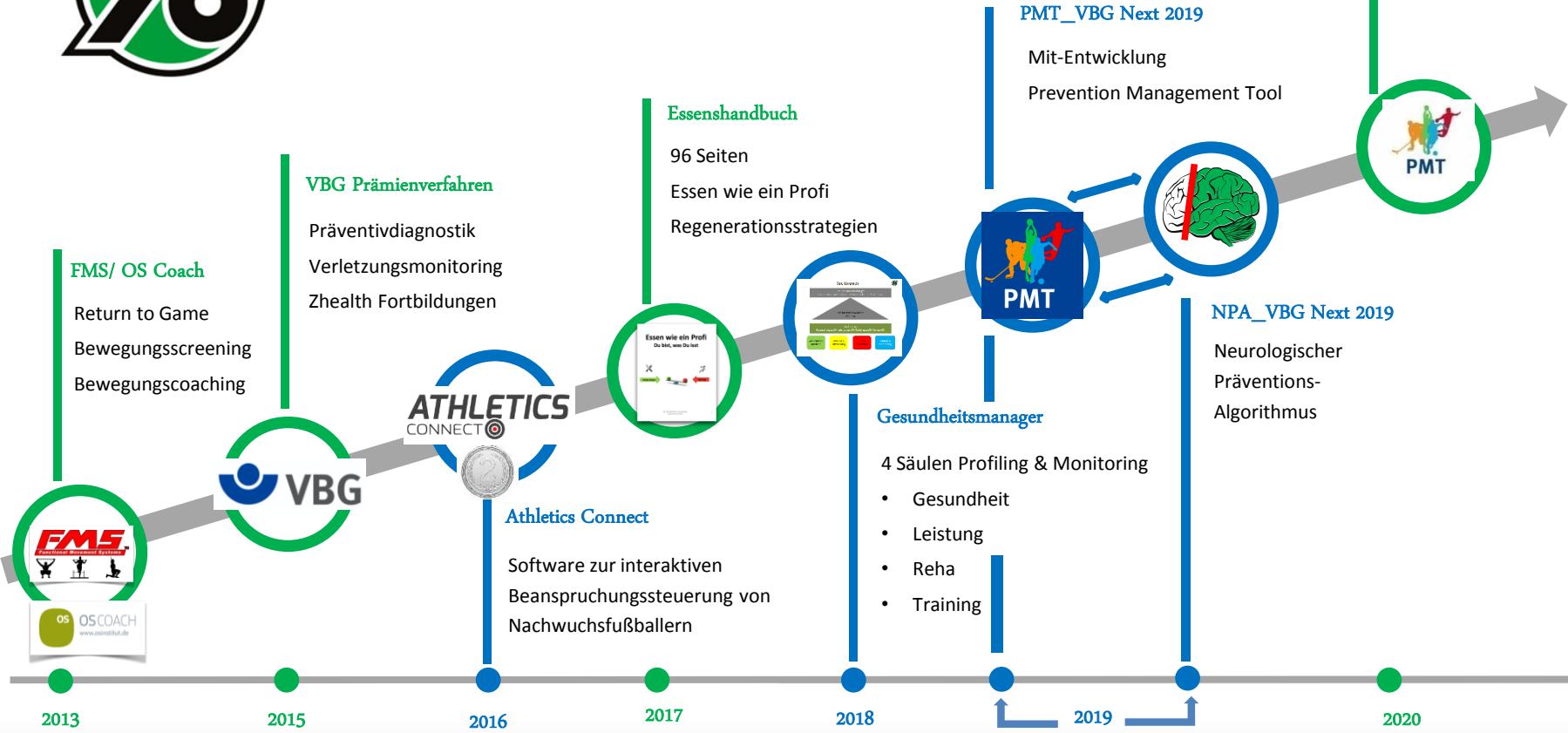




Ganzheitliches Gesundheitskonzept

Meilensteine





Das Ziel



Gesunde und erfolgreiche Spieler...





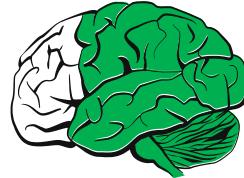
Der Weg



Präventions- Kontinuum

Primärprävention	Sekundärprävention	Tertiärprävention	Quartärprävention	
Optimale Leistung	Nicht Nachweisbare Symptome	Nachweisbare Symptome	Schmerz/ Verletzung	Kriterien zur Rückkehr ins Mannschaftstraining
Athletiktraining	Pre- Activity- Screening (VBG Präventivdiagnostik) Monitoring subjektiv Monitoring objektiv	Verletzungsmanagement Rehabilitation	Return to Game- Prozess	

ATHLETICS
CONNECT



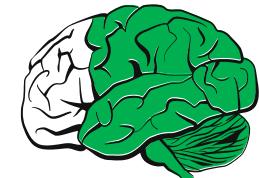


Monitoring und Risikoscreening – Art und Frequenz

Jährlich	Halbjährlich	Quartalsweise	Monatlich	Wöchentlich	Täglich	Bei Bedarf	Nach Verletzung
Lebensstil-Fragebogen		Vitality Screening UE	Größe	Trainings Stress Balance	Gewicht	NPA	
RTAA WS		RTAA UE	Körperfett	Wochen-Load	Trainingsminuten	RTAA OE	
Zahn-Screening		Neuro Präventions Algorithmus NPA	FFMI	CMJ Sprunghöhe	GPS Daten	RTAA UE	
Zahnfleisch-Screening		VBG Präventivdiagnostik	Ruheherzfrequenz	Griffkraft	RPE	RTAA WS	
CDSI		VBG Verletzungsanalysen	Sitzgröße	FBA	Energielevel	Ernährungsprotokoll	
Ohren-Screening		Modified Landing Error Scoring System	Stehgröße	Schulstress	Schlafqualität	Hormonprofil	
Gleichgewichts-Screening		Kniestratgeie Screening	Wachstumsprognose	Groin Squeeze	Stimmung	Thermographie	
Augen-Screening			Sprungdiagnostik	Muskelzustand		Stuhlprofil	
Blutbild			Sprintdiagnostik	HRV			
			Shuttle Run	HF			
				Urinfarbe			



PMT



NPA

2019

#NIEMALSALLEIN



Unsere Lösungen



Prevention Management Tool



Gemeinschaftsentwicklung



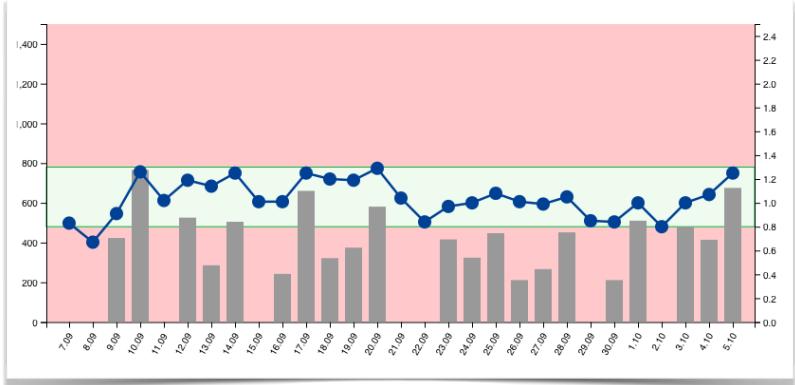
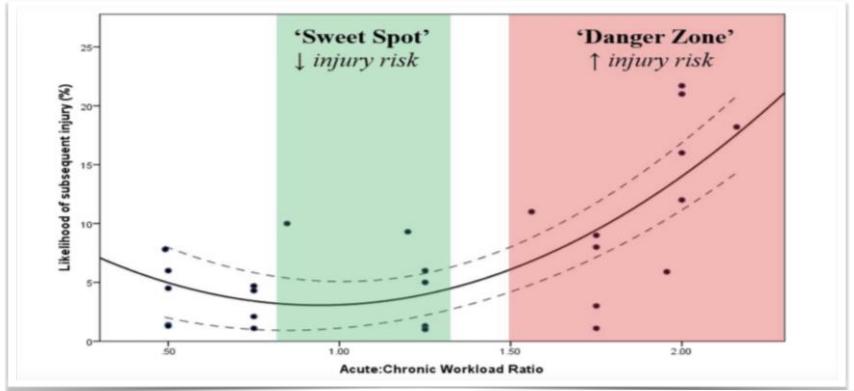
ZINKLER & BRANDES



 **VBG**
Ihre gesetzliche
Unfallversicherung

#NIEMALSALLEIN

Das PMT – die Lösung für den optimalen Mix aus Belastung und Erholung



SUBJEKTIVES EMPFINDEN
DER SPIELER MESSBAR
UND VERGLEICHBAR
MACHEN - ABER WIE?





Dynamische Belastungs- und Beanspruchungssteuerung

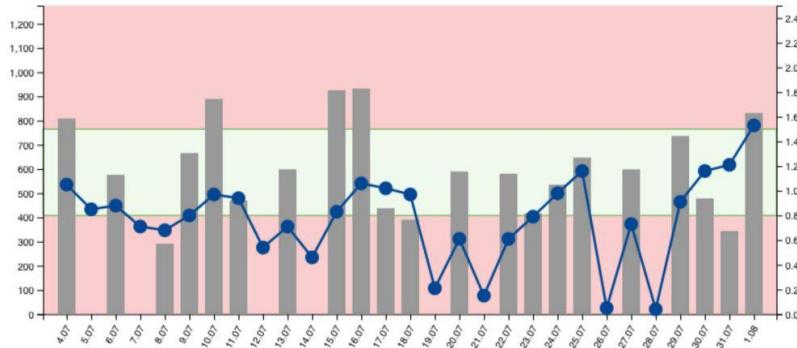
LOAD Management

Akut-chronische Beanspruchung

Erklärung einblenden

DAILY LOAD

EWMA ACWR



Subjektive Abfragen

Monitoring Werte

Wie geht es dir?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wie fühlt sich deine Muskulatur an?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Wie lange hast du letzte Nacht geschlafen?

7,0 Stunden

Warnregeln

Die folgende Warnregel ist standardmäßig durch die VBG hinterlegt und aktiviert:

Warne, wenn...

Bei einer prozentuellen Abweichung von mindestens 6.0%
bei Abweichungen nach unten oder nach oben im
Verhältnis zum rollierenden Durchschnitt
der letzten 5 Werte

EIGENE WARNSREGELN ERSTELLEN



#NIEMALSALLEIN

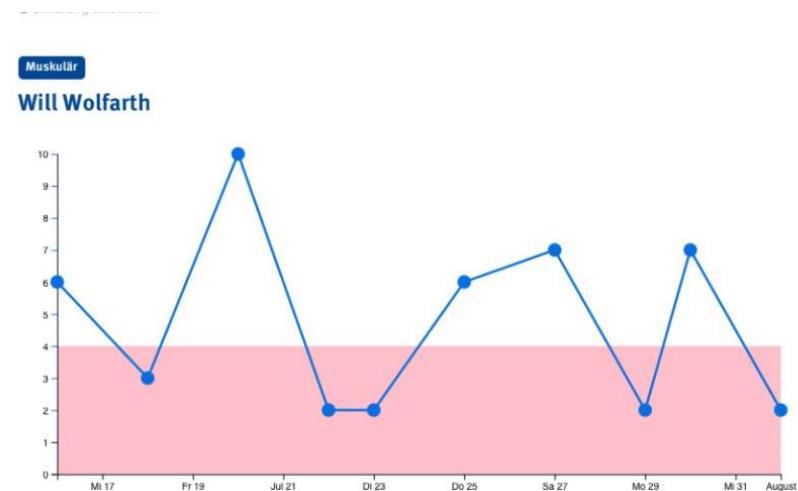


Belastbarkeit messbar machen... dynamisch steuern

Objektive Parameter



Individuell konfigurierbar



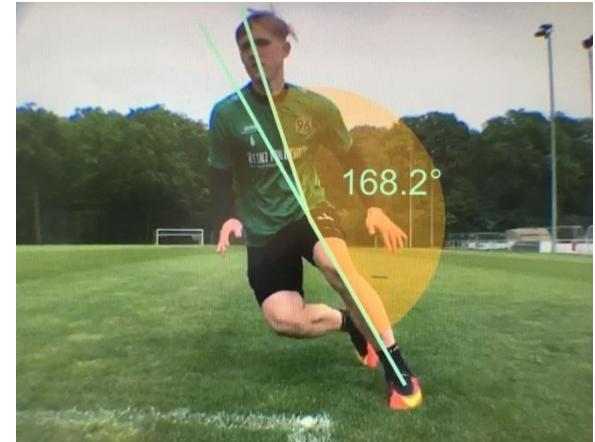


Kniestrategie – sagittal, frontal, transversal

Sagittal Abstoppen & Beschleunigen



Transversal Abstoppen & Beschleunigen



Frontal Abstoppen & Beschleunigen



Modified Landing Error Scoring System

Einbein Kniebeuge qualitativ



Einbein Hop qualitativ





Neuromuskuläre Parameter

The screenshot shows the Hannover 96 Prevention Management Tool interface. On the left, there's a sidebar with a profile picture of Dominik Suslik, a 'Software-Updates' button, and links for 'Rückfragen & Kontakt', 'Mein Konto', and 'Abmelden'. Below that are icons for 'Dashboard', 'Teams', 'Spieler/Innen', and 'Mitarbeitende'. The main content area has a blue header 'Monitorings anpassen' with the VBG logo. It contains a text block about the purpose of monitorings and a table listing various neuromuscular parameters with their categories, names, and units.

Kategorie	Name	Einheit
Interne Load	Load-Monitoring zu Events	RPE
Wohlbefinden	Subjektive Fitness	Punkte
Wohlbefinden	Subjektives Wohlergehen	Punkte
Wohlbefinden	Mentale Erholtheit	Punkte
Muskulär	Muskuläre Erholtheit	Punkte
Muskulär	Finger-Zeh-Abstand	cm
Muskulär	Groin Squeeze	mmHg
Muskulär	Handgriffkraft	kg
Muskulär	Sprungtest vertikal	cm
Muskulär	Hop-Test horizontal rechtsseitig	cm

State of the Art – Monitorings – schnell, einfach, aussagekräftig –

Neurologisches Risikoscreening

Muskulär	Tapping-Test	bpm
Muskulär	Knee-to-Wall rechtsseitig	cm
Muskulär	Knee-to-Wall linksseitig	cm
Muskulär	Romberg-Test rechter Fuß vorne	Sekunden
Muskulär	Romberg-Test linker Fuß vorne	Sekunden
Hormonell	Schlafdauer	Stunden
Hormonell	Schlafqualität	Punkte
Körperstatus	Körpergröße	cm
Körperstatus	Körperfett	%
Körperstatus	Urinfarbe	Punkte
Körperstatus	Körbergewicht	kg
Körperstatus	Ruhepuls	bpm
Externer Load	Gesamtlaufdistanz	m
Externer Load	Maximale Geschwindigkeit	kmh
Externer Load	Anzahl der Sprints	Anzahl
Externer Load	Distanz im Sprint	m
Externer Load	HIT Running	Anzahl
Externer Load	Distanz im HIT	m





Mit Kalender- und Push- Funktionen lückenlos kommunizieren und überwachen...

Termine

	Montag 29.07.19	Dienstag 30.07.19	Mittwoch 31.07.19	Donnerstag 01.08.19	Freitag 02.08.19	Samstag 03.08.19	Sonntag 04.08.19
Morgen							
Vormittag	324	231	171	363			
Mittag							
Nachmittag	412	266	183	495			
Abend							

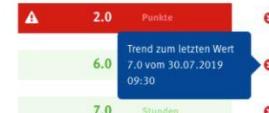
Monitoring-Fenster ansehen



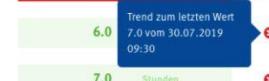
Marian Deerberg

Monitoring Werte

Subjektives Wohlergehen



Muskuläre Erholtheit



Schlafdauer



Abfragezeitpunkt **Jeden Tag am Vormittag (Eingabe von 6:00 bis 12:00 Uhr möglich)**

Öffnet am **Donnerstag, 01. August 2019, 09:30 Uhr**

Kalender-Erinnerung **✓**
mit Alarm aktivieren

Schließt um **Donnerstag, 01. August 2019, 12:00 Uhr**

Dateneingabe am **Donnerstag, 01. August 2019, 12:04 Uhr**



Konfigurierbare Monitorings



PREVENTION MANAGEMENT TOOL

Hannover 96

Dominik Suslik
Software-Updates
Rückfragen & Kontakt
Mein Konto
Abmelden

- Dashboard
- Teams
- Spieler/innen
- Mitarbeiter

Groin Squeeze



Kategorie **Muskulär**

Frage für das Teammitglied **Wie ist dein Ergebnis beim Groin Squeeze?**

Einheit **mmHg**

kleinster Wert **0.0**

größter Wert **400.0**

Interpretation **höhere Werte sind besser**

Eingabe-Skala/Formular **Einfaches Nummernfeld Ganzzahl (kleinster und größter Wert zulässig)**

Erläuterung **Die Adduktoren- und Leistenregion wird in allen Kontakt- und Richtungswechselsportarten besonders hoch beansprucht. Daher ist es sinnvoll die Kraft der Adduktoren liegend oder sitzend mittels einer Blutdruckmanschette zu messen, um Überlastungen frühzeitig zu erkennen und Verletzungen zu vermeiden. Dazu die Manschette auf 40mmHg bis 80mmHg aufpumpen und zwischen den Knien der Spielerinnen oder Spieler platzieren. Mit der Ausatmung baut die Spielerin oder der Spieler für 2 Sekunden langsam und kontrolliert maximalen Druck mit den Beinen nach innen gegen die Manschette auf und versucht dabei gleichmäßig weiter zu atmen. WICHTIG: Der Ausgangsdruck sollte stets identisch sein. Interessant sind vor allem individuelle Schwankungen der Werte. Ein Abfall von sechs Prozent oder mehr im Verhältnis zum rollierenden Mittelwert der letzten 5 Messungen kann als Indikator für Erschöpfung und ein erhöhtes Verletzungsrisiko angesehen werden. Dies sollte zu einer Reduktion der Belastung sowie zur Pflege bedingten Strukturen der Hüft- und Gesäßmuskulatur führen.**

Das Besondere am PMT ist, dass Sie die Warnregeln zu jedem Monitoring selbst definieren und ändern können.

Früh-Warn System

Team Dashboard

Monitoring Überblick

Erklärung einblenden

	ACWR	Wohlbefinden	Muskulär	Hormonell
1	1.8	✓	✓	✓
23	1.39	⚠	✓	✓
2	1.56	⚠	✓	✓
3	1.03	✓	✓	✓
4	1.58	✓	⚠	✓
5	1.18	✓	✓	✓
6	1.53	✓	✓	✓
7	1.3	✓	✓	✓
9	1.43	✓	✓	✓



Sportart- und Niveauübergreifend nutzbar

Einstieg / Ein neues Vereinskonto registrieren

Ein neues Vereinskonto registrieren

Sie haben 60 Minuten Zeit, um die Registrierung für Ihren Verein abzuschließen.

Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache der Benutzeroberfläche:

DEutsch ENglish

Geben Sie den Namen Ihres Vereins an:

Plönfield

Der Name des Vereins kann später in den Einstellungen geändert werden.

X REGISTRIERUNG ABRECHEN WEITER →

Datenschutzerklärung Impressum



Jetzt einfach ausprobieren!

Lernen Sie zunächst die zahlreichen Funktionen des PMT kennen. Nach der 14-tägigen Testphase müssen Sie sich mit Ihrer VBG-Kundennummer anmelden, um das Tool weiterzuverwenden. Diese erhalten alle Vereine mit bezahlten Sporttreibenden.

VEREINSKONTO ERÖFFNEN ➔

Video => <https://start.pmt.vbg.de>

#NIEMALSALLEIN



Ausgangslage nach 5 Jahren Monitoring



Verletzungszahlen und Anteil Non- Kontakt

244 Verletzungen

72% Non Kontakt



225 Verletzungen

66% Non Kontakt



97 Verletzungen

52% Non Kontakt



250 Verletzungen

55% Non Kontakt



191 Verletzungen

50% Non Kontakt



2015

2016

2017

2018

2019

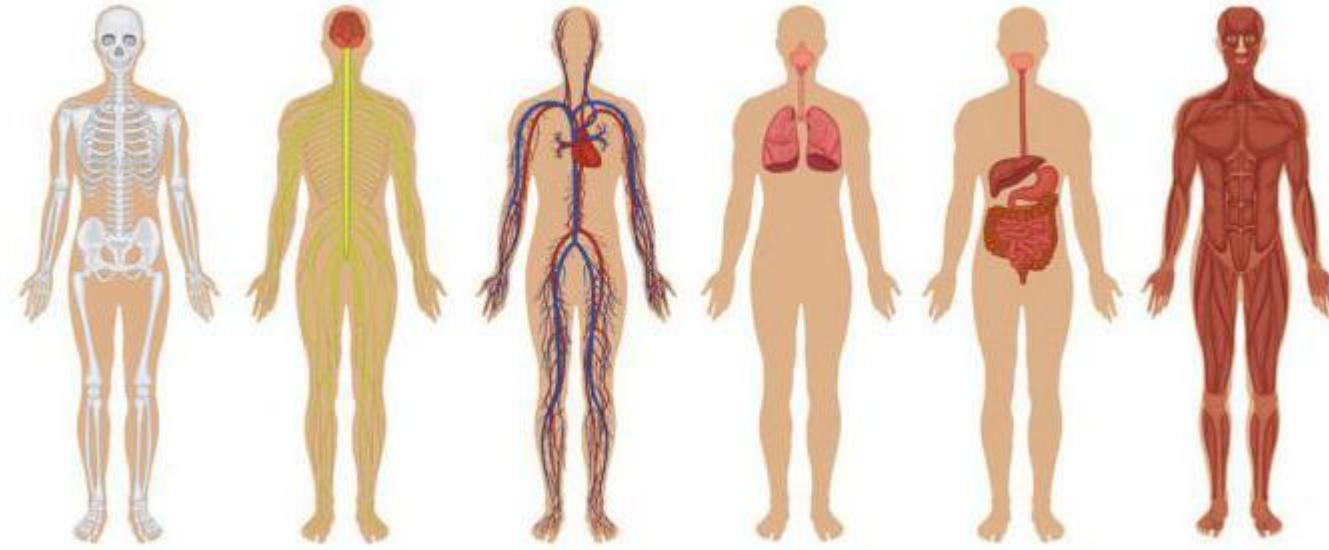
2020



Und nun?
Monitoring Hierarchie



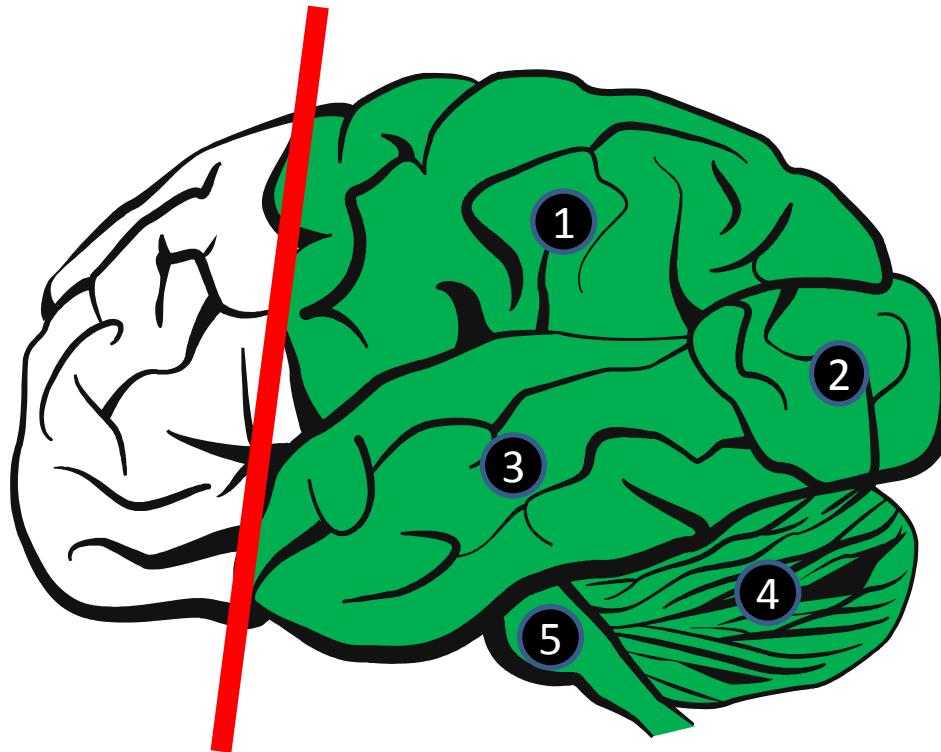
Wer ist der Boss?



1. Das Nervensystem ist das Steuerungssystem
2. Es ist das schnellste System
3. Es ist relativ plastisch (funktionell) und stabil (anatomisch)



Neurologischer Präventions- Algorithmus





Aufgabe des Gehirns – Überleben

Auf der Basis von:

- Mustererkennung
- Vorausberechnung

Wenn das Gehirn keine exakt Vorhersage machen kann:

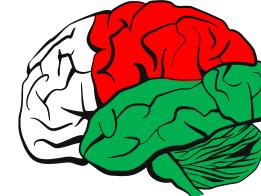
- Schmerz
- Ermüdung
- Migräne
- Schwindel
- Hoher Muskeltonus, reduziertes ROM
- Verminderte Leistungsfähigkeit



Konsequenzen von schlechtem Input und schlechter Wahrnehmung

1. Verminderte Fähigkeit des Gehirns voraus zu berechnen
 - Erhöhte Sensibilität/ Angst vor Umgebung
 - Verminderte Bewegungsqualität und Geschwindigkeit

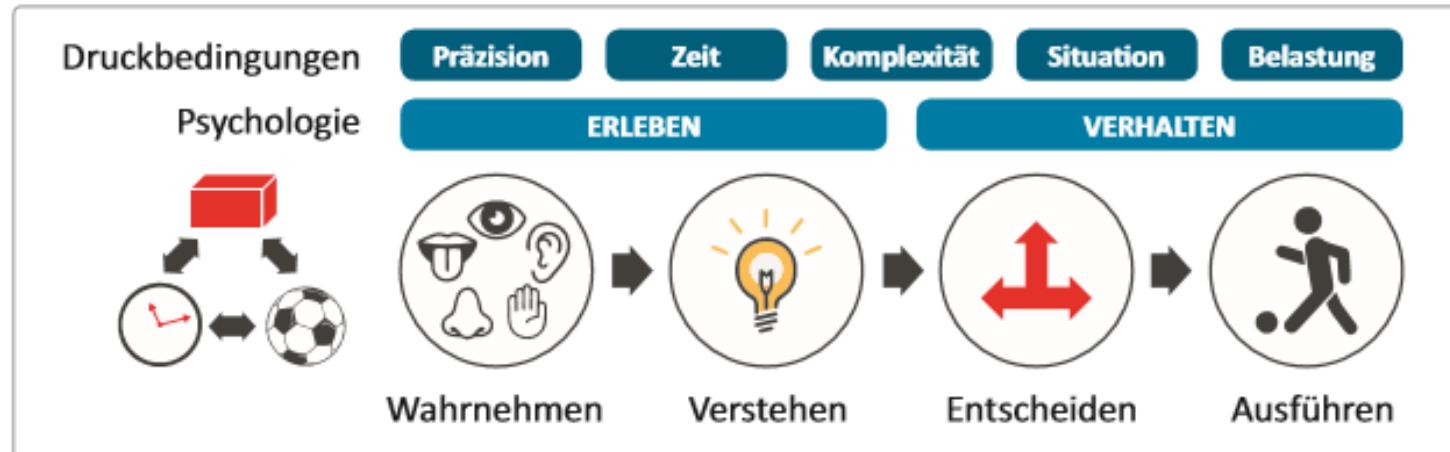
2. Schlechte Motorische Kontrolle
 - Verminderte Beweglichkeit
 - Höherer Muskeltonus
 - Schutzreflexe
 - Dysfunktion, Schmerz





Prävention fördern durch...

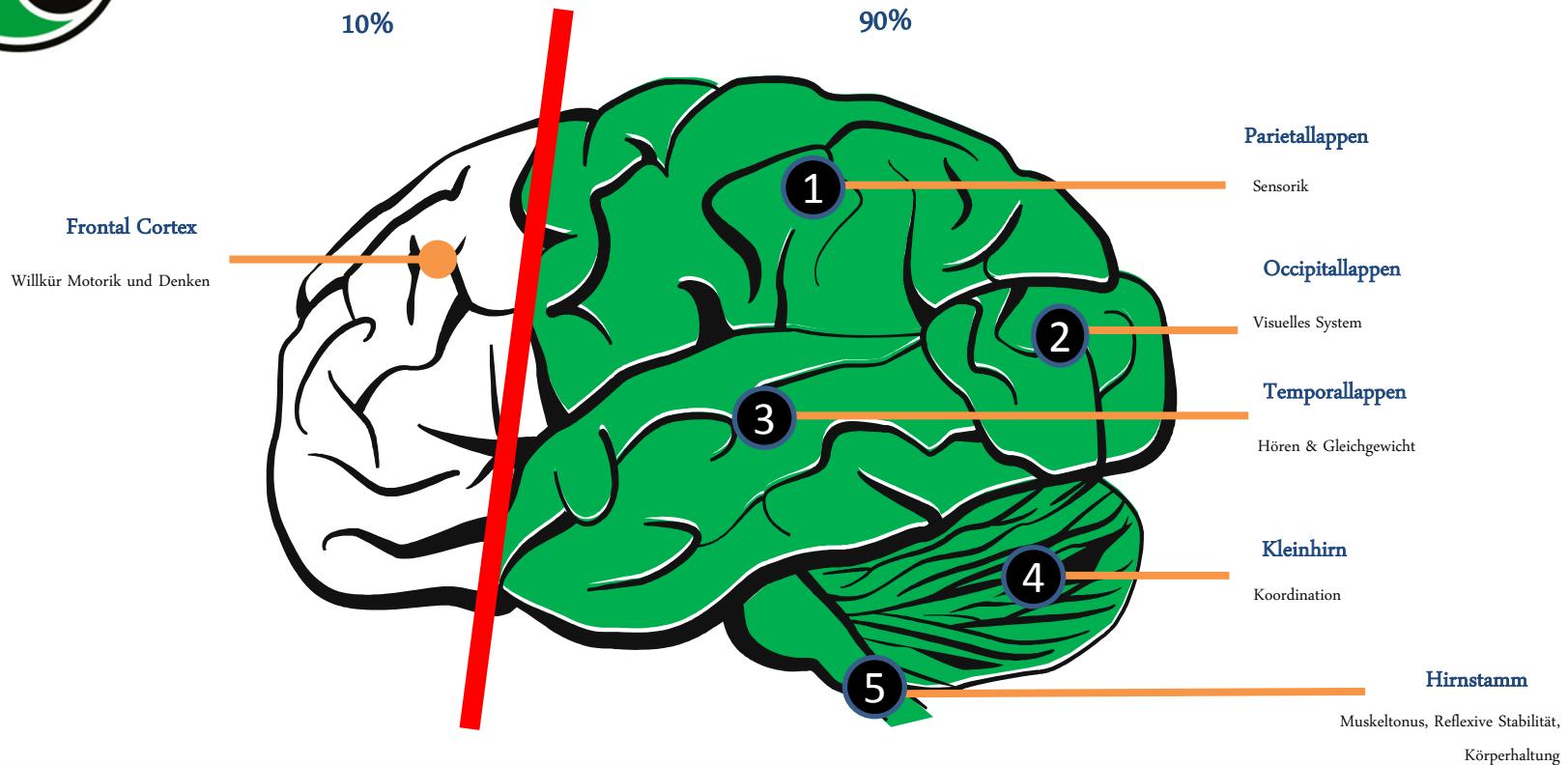
Spielintelligenz- Ansatz





Präventions-Potential => Sensorisches Mapping

Bessere Vorhersagen und mehr Stabilität durch verbesserten Input





Neurologisches Screening – Neuer Standard

SCAT5[®]

SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL – 5. AUFLAGE
ENTWICKELT VON DER CONCUSSION IN SPORT GROUP
NUR VON MEDIZINISCHEN FACHPERSONEN ZU VERWENDEN

Unterstützt durch



FIFA[®]



FEI

Patienten-Details

Name: _____

Geburtsdatum: _____

Adresse: _____

Identifikations-Nr: _____

Untersucher/in: _____

Datum der Verletzung: _____ Uhrzeit: _____



Neurologisches Screening – Basis

4

SCHRITT 4: NEUROLOGISCHES SCREENING

Beachten Sie bitte die Anweisungen auf Seite 7 für Details zu Durchführung und Auswertung der Tests.

Kann der Patient laut vorlesen (z.B. Symptomliste) und den Anweisungen ohne Schwierigkeiten folgen?	J	N
Hat der Patient den vollständigen schmerzfreien PASSIVEN Bewegungsumfang der Halswirbelsäule?	J	N
Kann der Patient, ohne den Kopf oder Hals zu bewegen, von links nach rechts und von oben nach unten schauen, ohne Doppelbilder zu sehen?	J	N
Kann der Patient den Finger-Nase-Versuch normal durchführen?	J	N
Kann der Patient den Tandem-Gang normal durchführen?	J	N

UNTERSUCHUNG DES GLEICHGEWICHTS

Modified Balance Error Scoring System (mBEss) Test*

Welcher Fuß wurde getestet
(d.h. welcher ist der nicht-dominante Fuß)?

Links
 Rechts

Test-Untergrund (harter Boden, Rasen etc.) _____

Schuhwerk (Schuhe, barfuß, Bandagen, Tape etc.) _____

Bedingung	Fehler
Beidbeinstand	von 10
Einbeinstand (nicht-dominanter Fuß)	von 10
Tandemstand (nicht-dominanter Fuß hinten)	von 10
Gesamtzahl Fehler	von 30





Neurologisches Präventionsscreening

Ist die Hirnregion auffällig, ja oder nein?

1. Sensorik



Hautcheck:

Hat der Sportler Narben bzw kann der Sportler sämtliche Hautregionen am Körper spüren?



2. Sehen



Dynamische Seh- Tests:

Kann der Sportler ein- und beidäugig klar sehen?
Snellen Chart und Brock Schnur

Sieht er die Dinge, dort, wo sie sind oder versetzt?

3. Hören & Gleichgewicht



Romberg- Test:

Ist der Sportler in der Lage einbeinig mit geschlossenen Augen für 30s zu stehen?

Wenn nicht, in welcher Sekunde und in welche Richtung kippt er?

4. Koordination



1. Stabilität Körpermitte

Kann der Sportler im Parallelstand bzw der athletischen Grundposition die Körpermitte ohne und gegen Widerstand stabil halten?

5. Körperhaltung Muskeltonus



Körperhaltung:

Tendiert der Körper zur Hyperextension oder Flexion?

Muskeltonus:

Ist die Streck- oder Beugemuskulatur hypertonus?

2. Frequenz Proximale & distale Gelenke

Ist der Sportler in der Lage seine Gelenke hochfrequent und akurat zu bewegen?



Neurologisches Präventionsscreening

Ist die Hirnregion auffällig, ja oder nein?

1. Sensorik



2. Sehen



3. Hören & Gleichgewicht



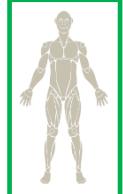
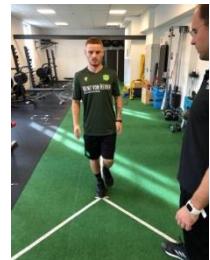
4. Koordination



5. Körperhaltung Muskeltonus



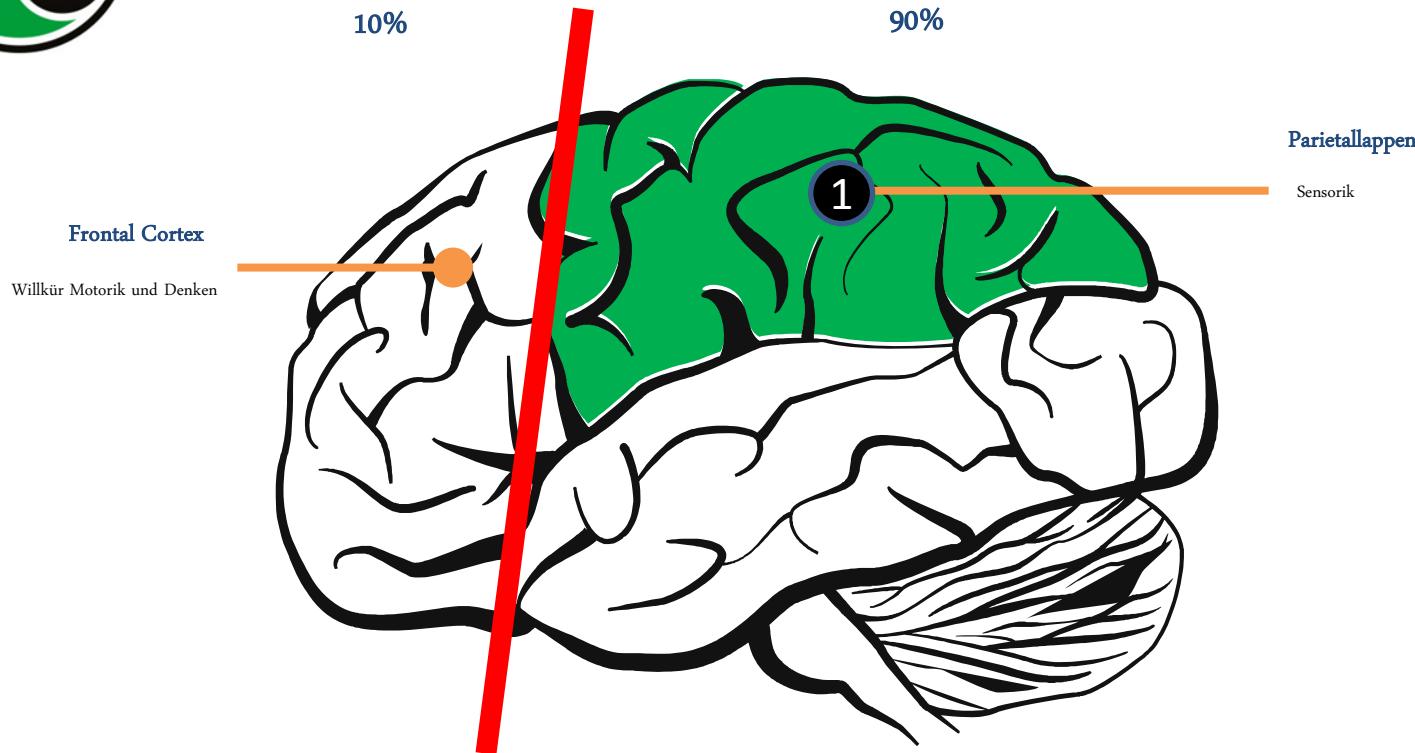
1	20/20
2	20/10
3	20/70
4	20/50
5	20/40
6	20/30
7	20/25
8	20/20
9	
10	
11	





Sensorik testen und trainieren

Pariettallappen



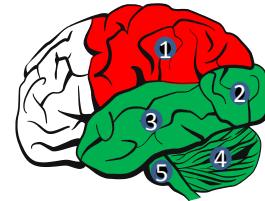


Neurologischer Präventions Algorithmus

1 Sensorik testen



Wenn



Wahrnehmungs- Störfelder identifizieren

1 Sensorik trainieren



Dann



Spezifisch: Narben entstören

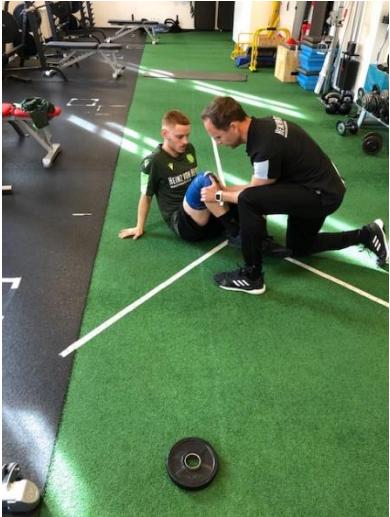
Allgemein: Mechanorezeptoren stimulieren

Wahrnehmungs- Störfelder rehabilitieren



Neurologisches Präventionstraining

1 Sensorik trainieren



Aktivierung u.a. Mechanorezeptoren durch Flossing

1 Sensorik trainieren

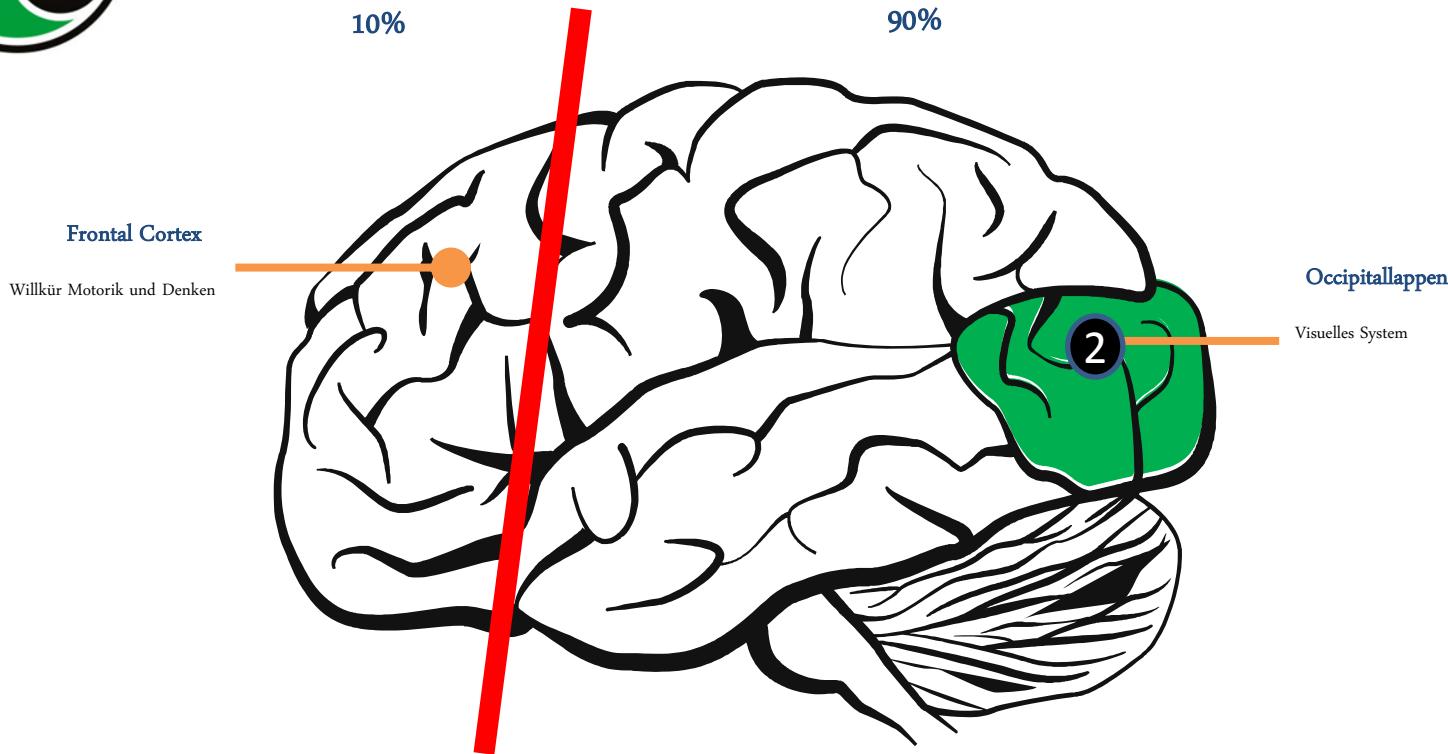


Slow Motion – Gelenk Bewegungen in alle Ebenen sagittal – frontal – transversal



Sehen testen und trainieren

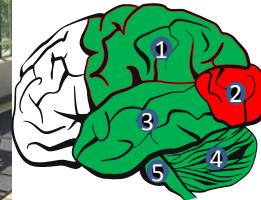
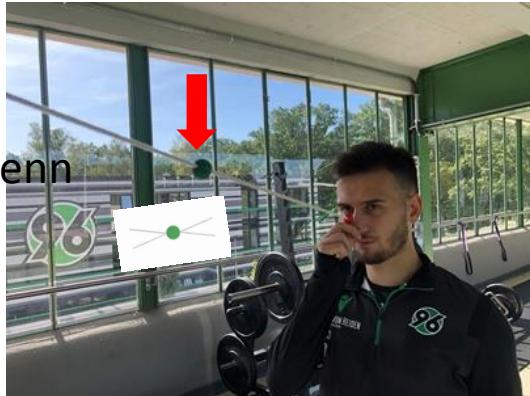
Occipitallappen





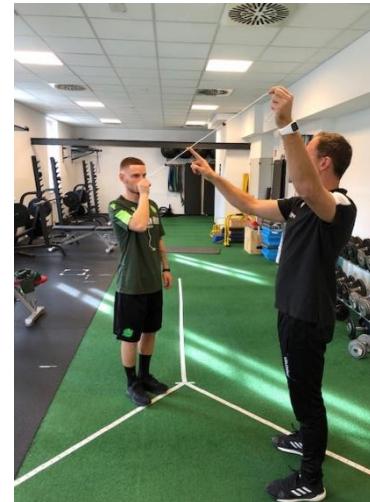
Neurologischer Präventions- Algorithmus

2 Sehen testen



2 Sehen trainieren

Dann



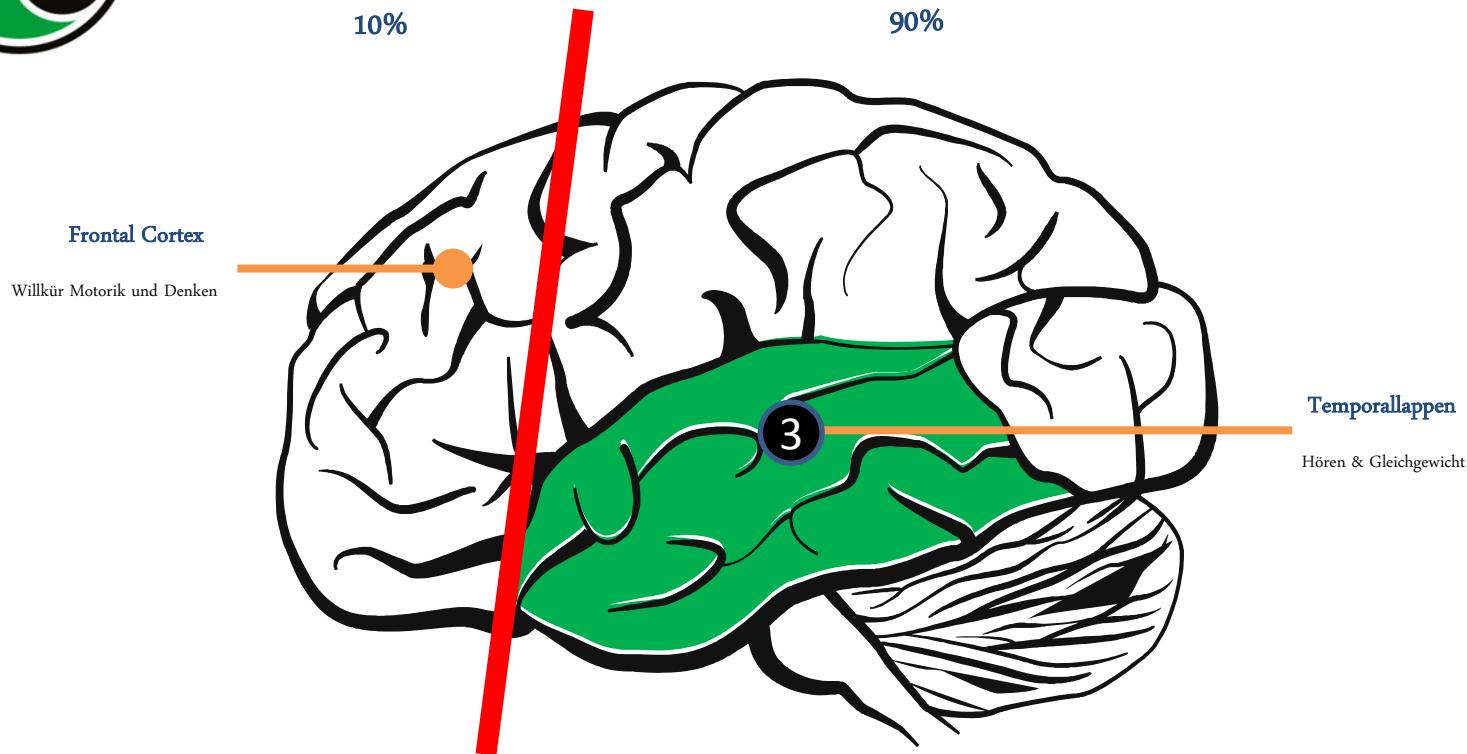
u.a. Sehschärfe & beidäugiges Sehen

Beidäugiges Training mit der Brock-Schnur



Hören und Gleichgewicht testen und trainieren

Temporallappen



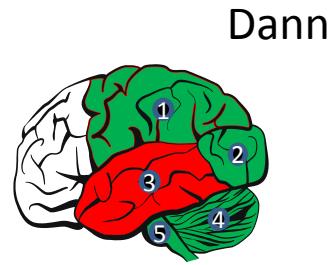


Neurologischer Präventions- Algorithmus

③ Balance testen



Wenn



Dann

Romberg Test Level 1-4

③ Balance trainieren



Vestibulär Occuläres Reflex Training durch
Kopfbeschleunigungen_Peripheres Hören



Koordination testen und trainieren

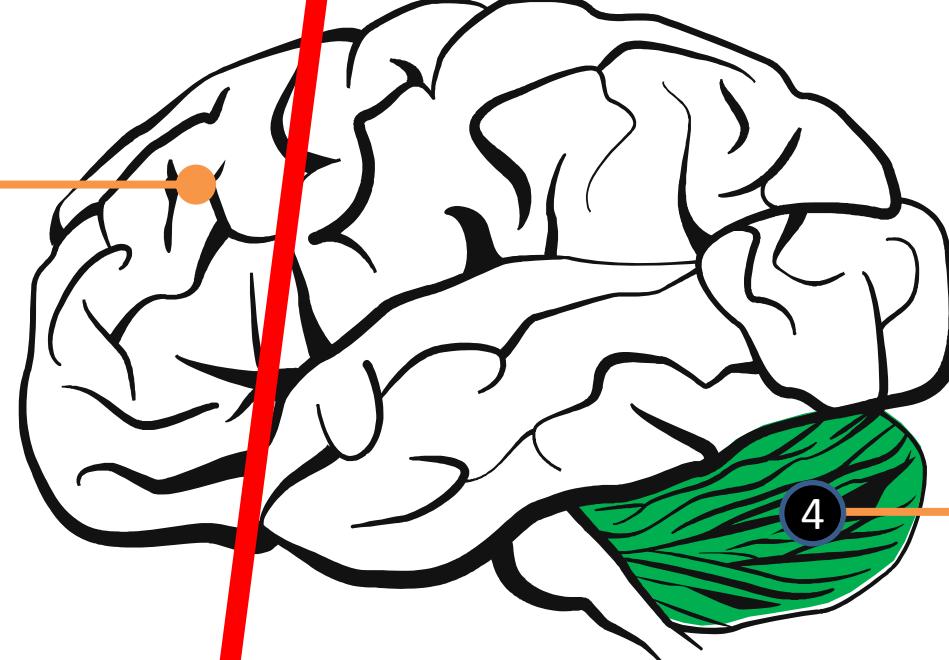
Kleinhirn

10%

90%

Frontal Cortex

Willkür Motorik und Denken



Kleinhirn

Koordination

4



Neurologischer Präventions- Algorithmus

④ Koordination testen

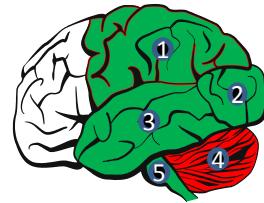


Wenn



Basistest: Auge- Finger- Nase Test
Präventionstests: hochfrequente Bewegungen der proximalen und distalen Gelenke oder Stabilität der Körpermitte

④ Koordination trainieren



Dann

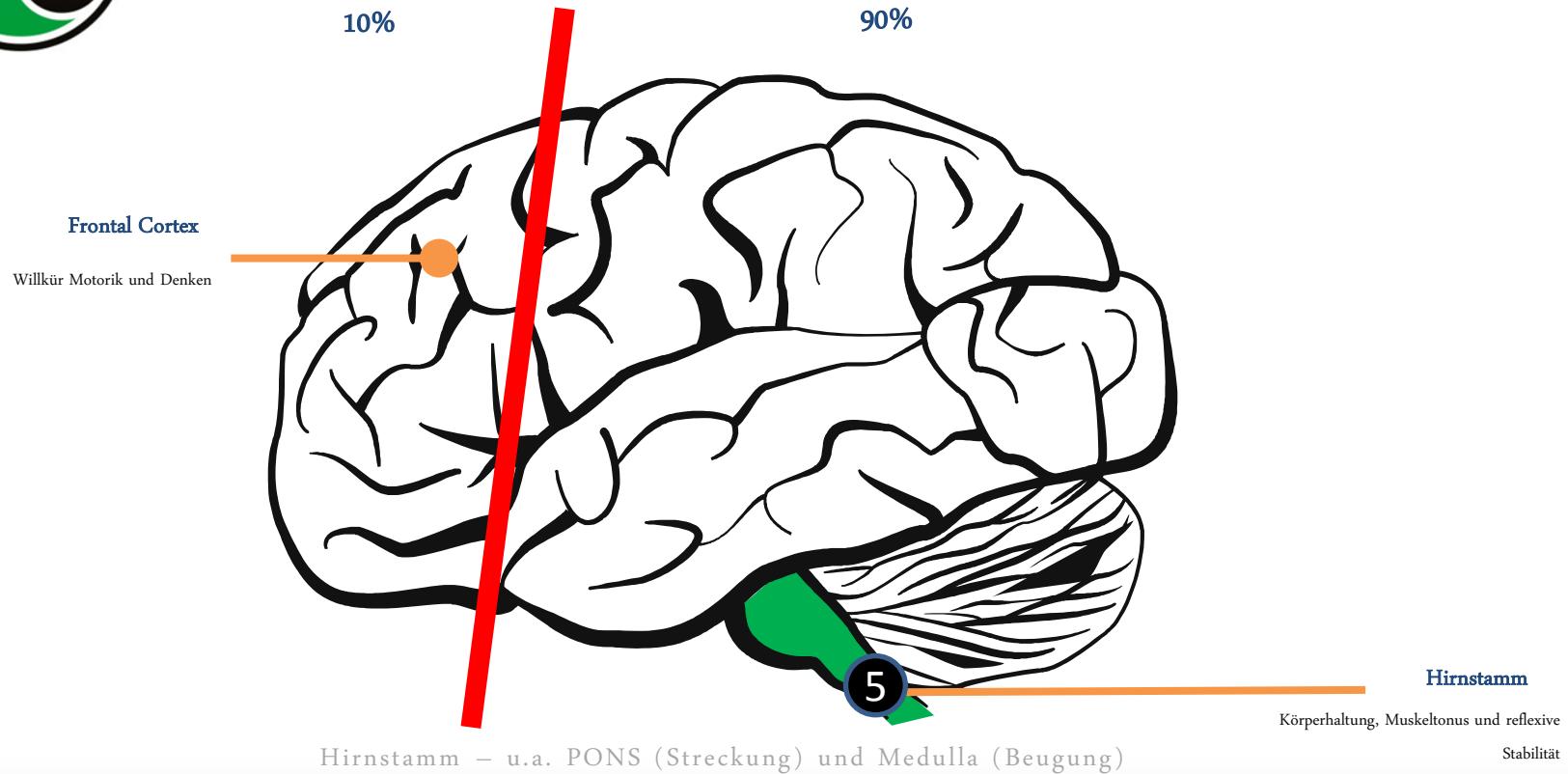


Rhythmus- Gelenkbewegungen als 8 oder Infinity Walks (8er Lauf)



Körperhaltung, Muskeltonus und Reflexive Stabilität

testen und trainieren





Neurologischer Präventions Algorithmus

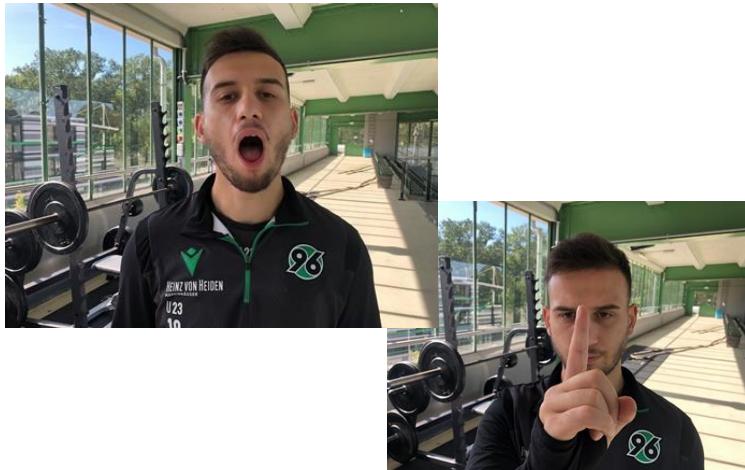
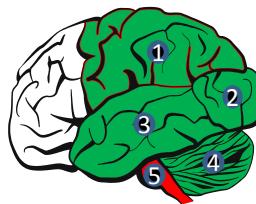
- 5 Körperhaltung, Muskeltonus & Reflexive Stabilität testen



Wenn

Haltungs-Check und Rotationsstabilitätstest

- 5 Körperhaltung, Muskeltonus & Reflexive Stabilität trainieren



Dann

- Gezielte Aktivierung der Hirnnerven im Stammhirn
- Medulla (z.B. Gurgeln) zur Stärkung der Flexoren
 - PONS zur Stärkung der Extensoren

ATHLETICS CONNECT



TEAM MANAGEMENT

TRAINING MANAGEMENT

PERFORMANCE INSIGHTS



Erfolg durch den 360-Grad Blick auf Spieler

SCAT5® SPORT CONCUSSION ASSESSMENT TOOL – 5. AUFLAGE
ENTWICKELT FÜR VORHER CONCUSSION IN SPORT ZWECKEN
NUR VON MEDIZINISCHEM FACHPERSONAL ZU VERWENDEN

FIFA | OLYMPIC | IAAF | ACOG | FIE

Patienten-Daten
Name: _____
Geburtsdatum: _____
Adresse: _____
Identifikations-Nr.: _____
Unterschrift/Name: _____
Datum der Verletzung: _____ Uhrzeit: _____

Neurologischer Präventions- Algorithmus

PLAYER FITNESS & Monitoring Insights

Spieler- u Team Reports



Korrektur-Dateneingabe (Kontrollfelder)

Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3
Player 1	Value 1	Value 2
Player 2	Value 3	Value 4
Player 3	Value 5	Value 6
Player 4	Value 7	Value 8
Player 5	Value 9	Value 10

Z&B

Z&B

#NIEMALSALLEIN



Werde auch Du zum Helden!
Dank Monitoring und starken Nerven zum Erfolg!

