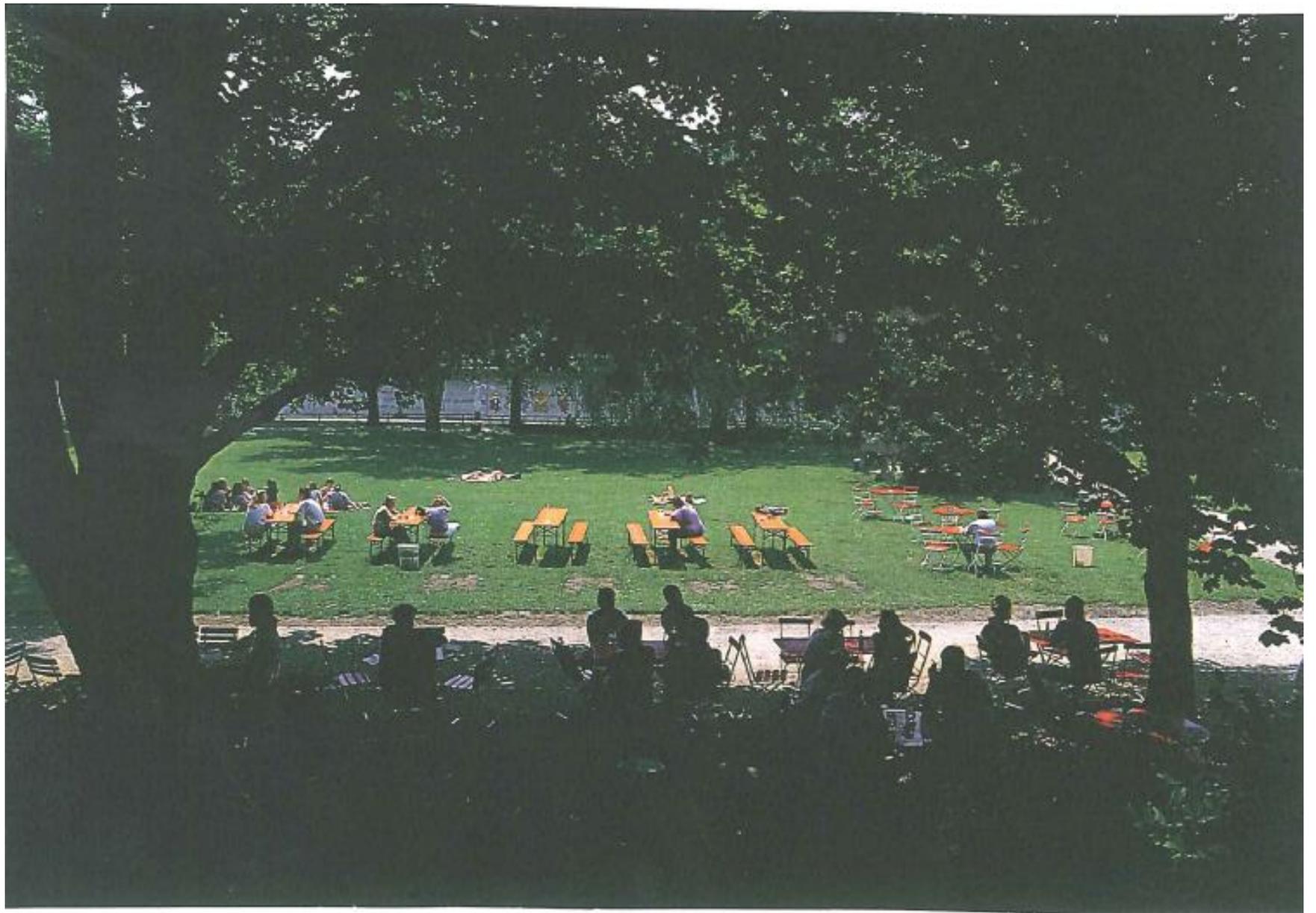


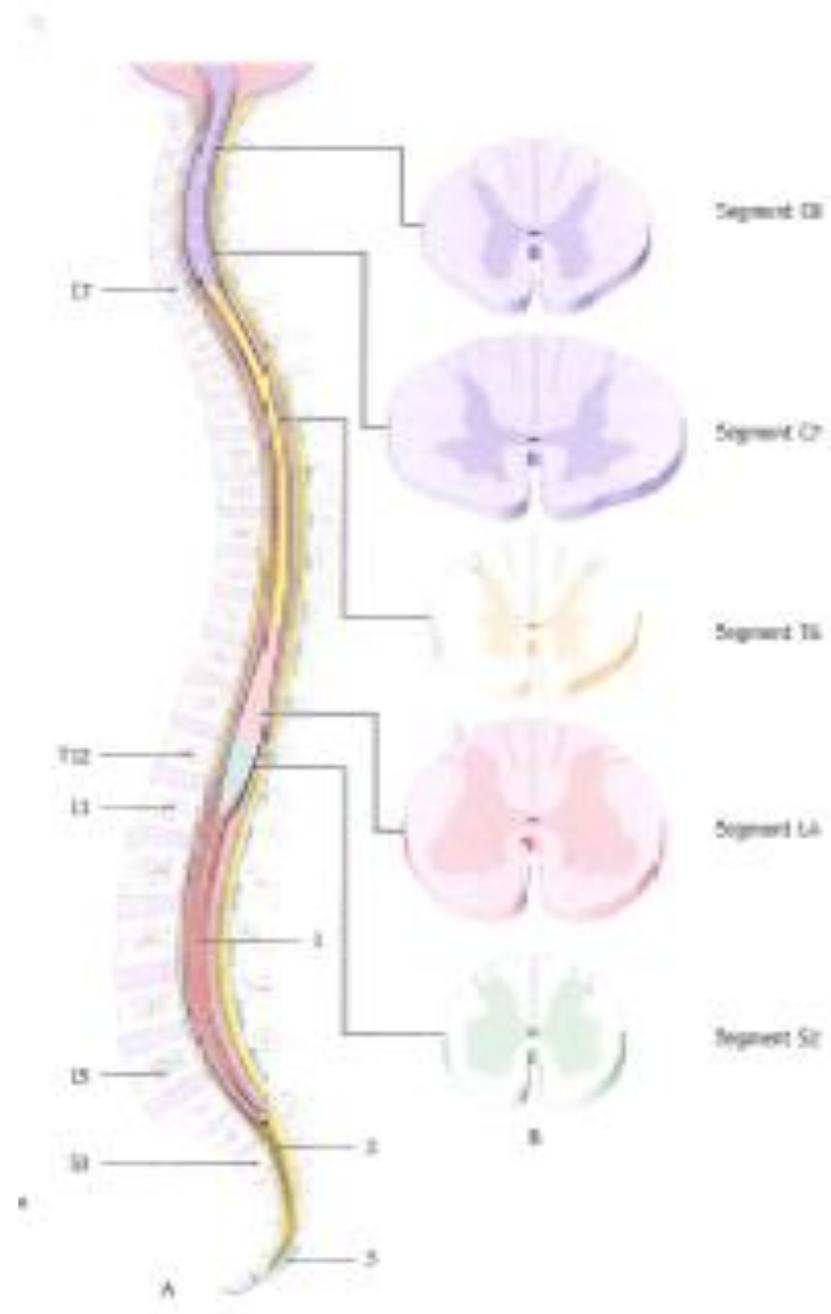
**Herzlich Willkommen
in der
Caritasklinik St. Theresia**

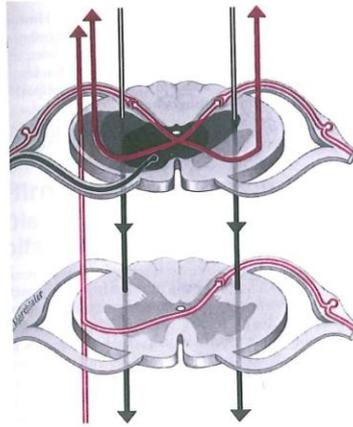


Schmerzen bei Syringomyelie und anderen neurologischen Erkrankungen – alles Simulanten?

Dr. med. C. Belau
Chefarzt der Neurologischen Klinik
Caritasklinik St. Theresia
Saarbrücken



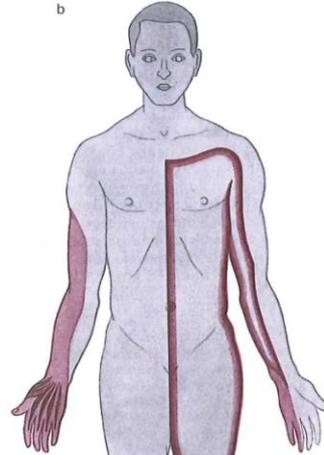




- zu a)
-  Tractus spinothalamicus und vorgeschaltete Fasern
 -  Tractus corticospinalis
 -  geschädigte Bahnen und Fasern
 -  verschiedene Ausdehnungen des Krankheitsherdes

- zu b)
- Hautareale mit dissoziierter Empfindungsstörung
 -  durch segmentale Schädigung
 -  durch Schädigung der langen Fasern

b



PSR: ++!

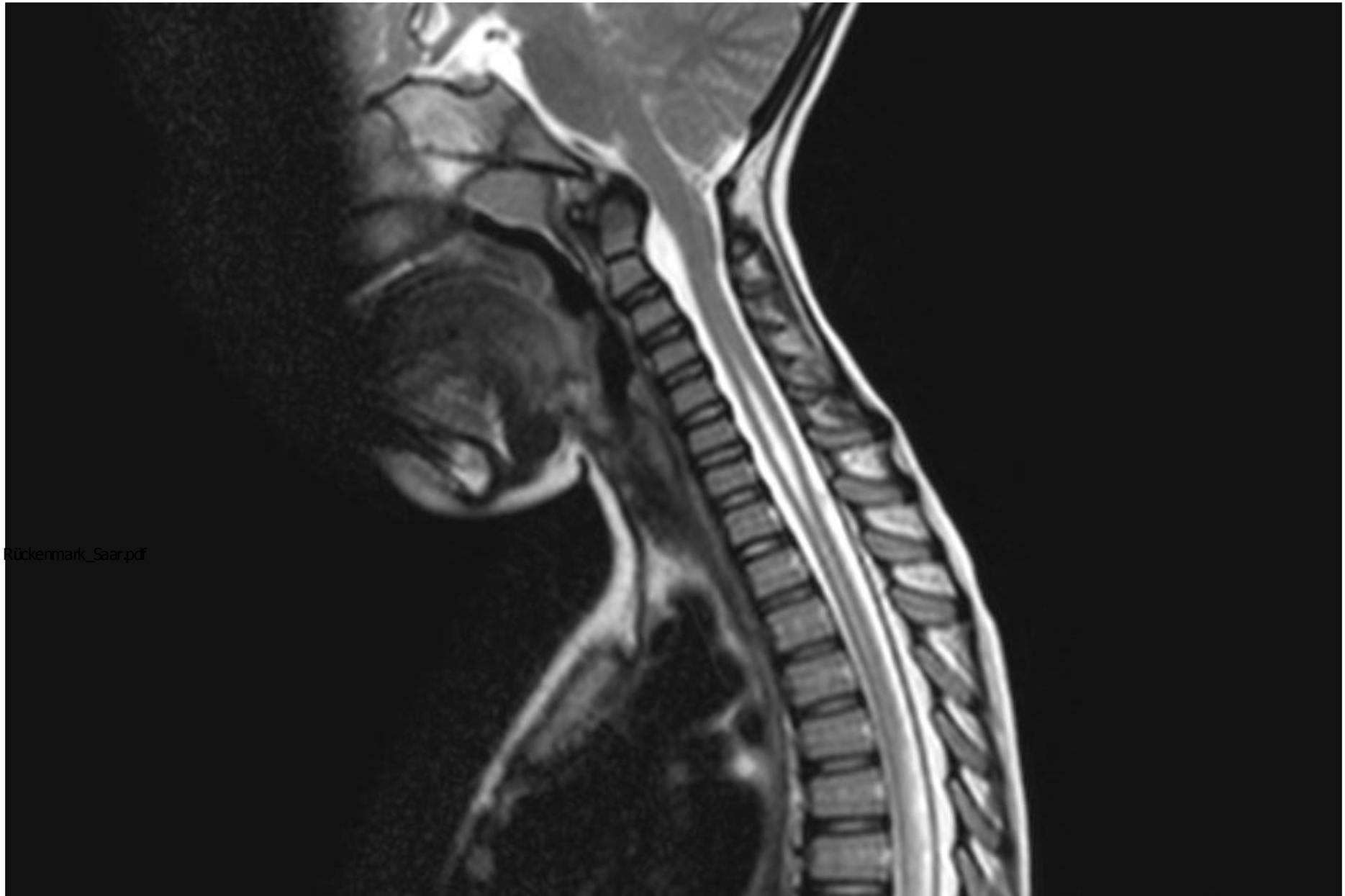
++!

ASR: ++!

++!

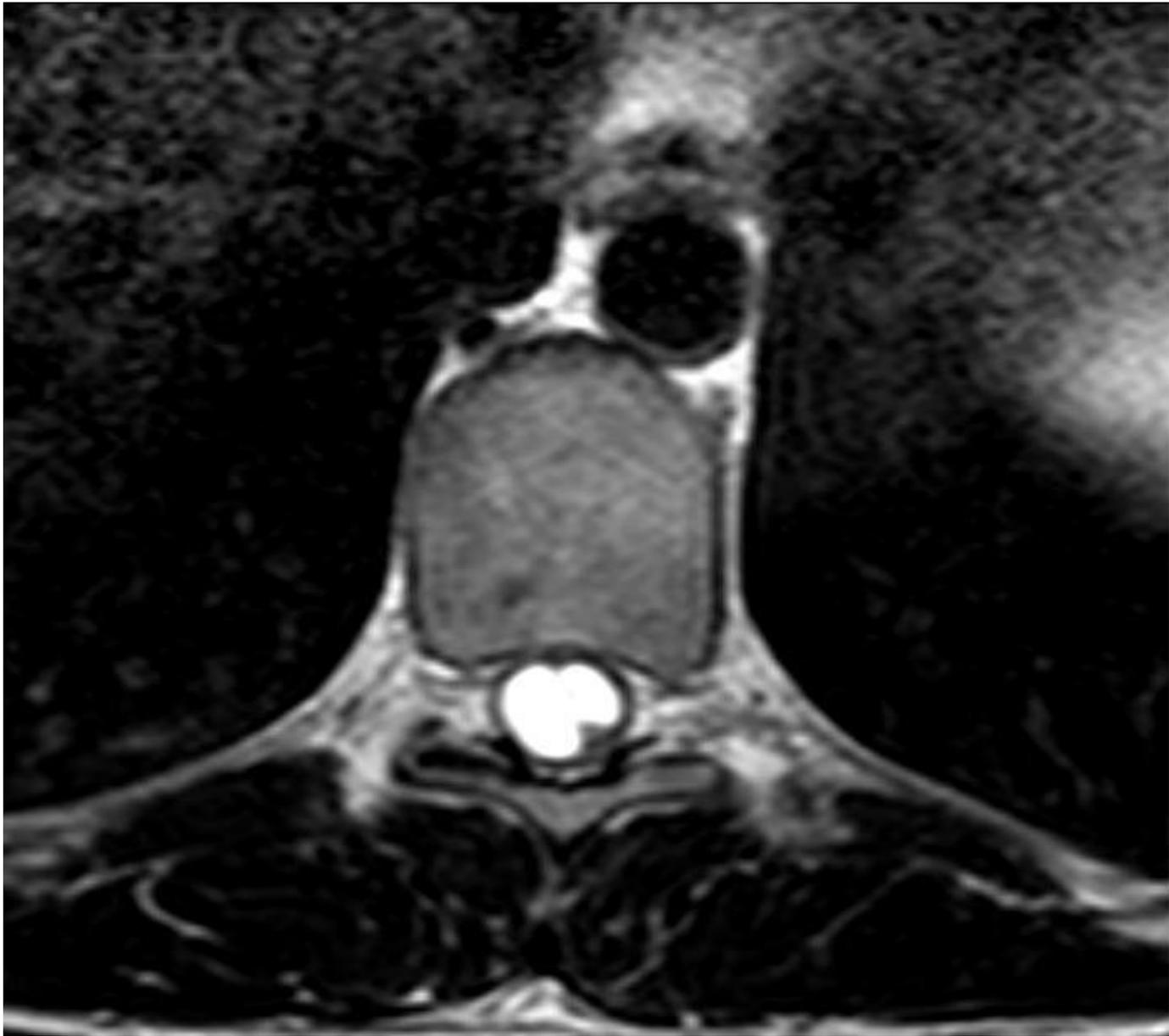
Bab.R: +!

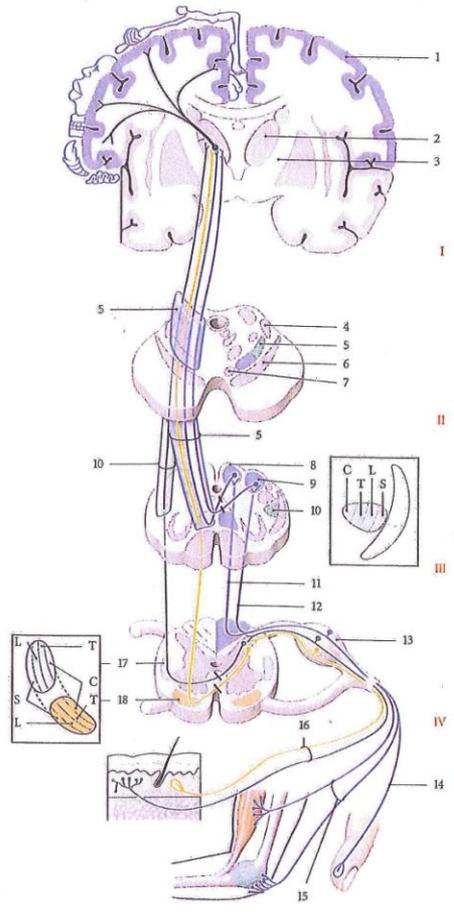
+!











Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

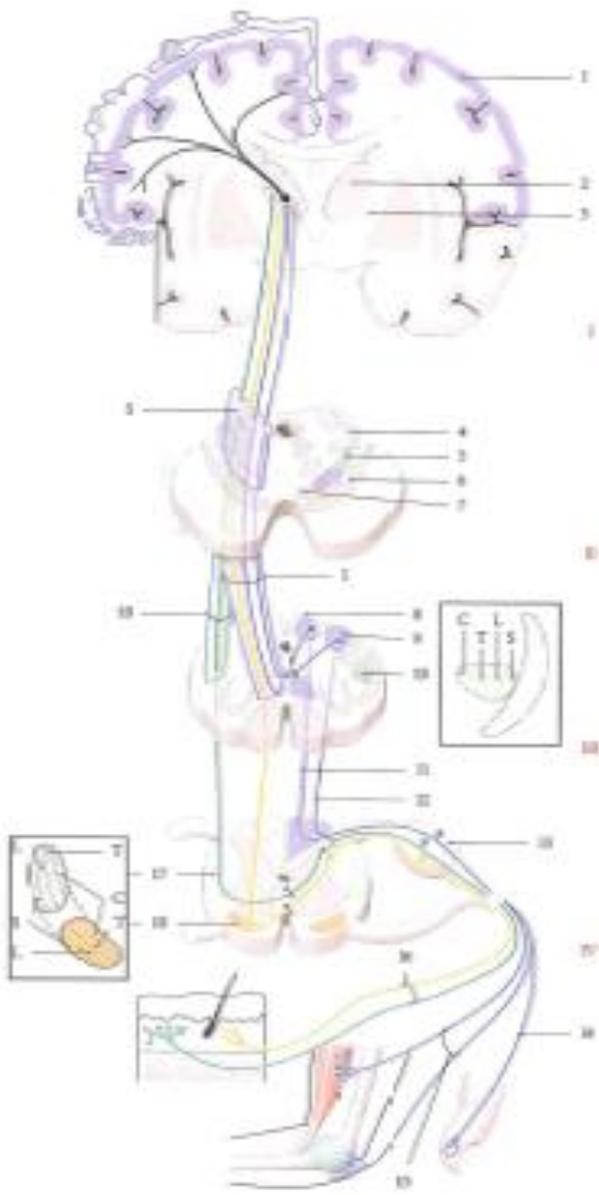
Graue und weiße Substanz

Graue Substanz	typische schmetterlingsähnliche Konfiguration mit Vorderhorn, Hinterhorn und Seitenhorn Commissura grisea und Zentralkanal Perikaryen der Rückenmarkneurone
Weißer Substanz	Vorderstrang, Seitenstrang, Hinterstrang Axone und Dendriten der Rückenmarkneurone und auf- und absteigende Fasern der langen Bahnen vom und zum Gehirn

FIG. 20.2. Vies sensitivez mackenzie

En vert + role des sensitifs thermo-algolique et tactile proprioceptif
 En bleu + role des sensitifs proprioceptif et proprioceptif

1. cortex
2. striatum
3. noyau blanc
4. noyau gris
5. GSA somatique
6. GSA sensoriel
7. GSA sensoriel
8. GSA sensoriel
9. gyrus postcentral
10. thalamus
11. capsule interne
12. laminae latérales
13. laminae centrales
14. substance blanche
15. myéline
16. myéline
17. myéline
18. myéline
19. myéline
20. myéline
21. myéline
22. myéline
23. myéline
24. myéline
25. myéline
26. myéline
27. myéline
28. myéline
29. myéline
30. myéline
31. myéline
32. myéline
33. myéline
34. myéline
35. myéline
36. myéline
37. myéline
38. myéline
39. myéline
40. myéline
41. myéline
42. myéline
43. myéline
44. myéline
45. myéline
46. myéline
47. myéline
48. myéline
49. myéline
50. myéline
51. myéline
52. myéline
53. myéline
54. myéline
55. myéline
56. myéline
57. myéline
58. myéline
59. myéline
60. myéline
61. myéline
62. myéline
63. myéline
64. myéline
65. myéline
66. myéline
67. myéline
68. myéline
69. myéline
70. myéline
71. myéline
72. myéline
73. myéline
74. myéline
75. myéline
76. myéline
77. myéline
78. myéline
79. myéline
80. myéline
81. myéline
82. myéline
83. myéline
84. myéline
85. myéline
86. myéline
87. myéline
88. myéline
89. myéline
90. myéline
91. myéline
92. myéline
93. myéline
94. myéline
95. myéline
96. myéline
97. myéline
98. myéline
99. myéline
100. myéline



Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

Aufsteigende = sensible Bahnen

- **Tractus spinothalamicus lateralis et anterior**

protopathische Sensibilität

zentrale Fortsätze der pseudounipolaren Spinalganglienzellen

im Hinterhorn Umschaltung auf das 2. Neuron

Axone kreuzen in der Commissura alba auf die Gegenseite und steigen im kontralateralen Vorderseitenstrang auf

im Thalamus (Nucl. Ventralis posterolateralis = VPL) Umschaltung auf das 3. Neuron

Tractus thalamocorticalis

Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

Aufsteigende = sensible Bahnen

- **Hinterstrangbahn**

Fasciculus cuneatus und **Fasciculus gracilis**

proprio- und exterozeptive epikritische Sensibilität

zentrale Fortsätze der Spinalganglienzellen steigen ohne Synapse im Hinterhorn im ipsilateralen Hinterstrang auf in der Medulla oblongata (Nucl. cuneatus et gracilis) Umschaltung auf das 2. Neuron

Axone kreuzen im Lemniscus medialis zur Gegenseite und erreichen so den kontralateralen Thalamus (VPL, 3. Neuron, Tractus thalamocorticalis)

Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

Aufsteigende = sensible Bahnen

- **Kleinhirnseitenstrangbahn**

Tractus spinocerebellaris anterior et posterior

propriozeptive Afferenzen zum Kleinhirn

2. Neuron in der Lamina V – VII bzw. im Nucleus dorsalis des Hinterhorns

Axone aszendieren gekreuzt und ungekreuzt bzw. ungekreuzt im Seitenstrang und erreichen über den Pedunculus cerebelli sup. bzw. inferior den ipsilateralen Wurm

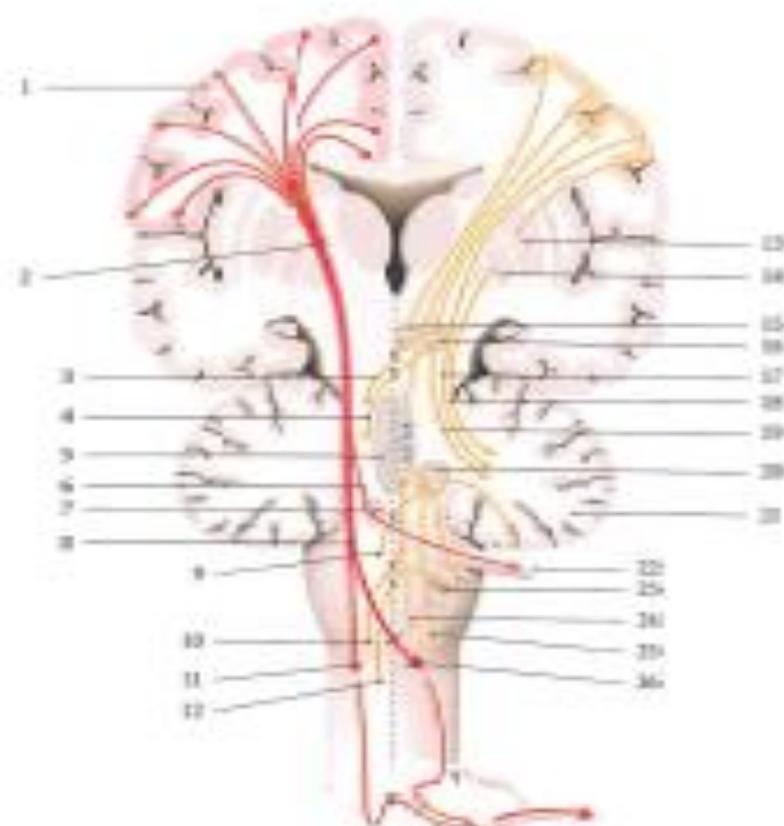


FIG. 21.1. Schémata anatomique des voies motrices

En rouge: voies motrices directes

En orange: voies motrices

indirectes

1. cortex cérébral
2. corneu latéral
3. tronc occipital
4. tronc crura-cervical

5. formation striée
6. faisceau cortico-motrice
7. noyau gris d'un h. cérébral
8. tronc pyramidal
9. tronc ventro-cervical caudal
10. tronc crura-cervical caudal
11. tronc cortico-cervical direct
12. tronc crura-cervical rostral

13. pyramide
14. gaine postérieure
15. ventricule sup.
16. noyau rouge
17. Noyau cortex-cérébelleux
18. Noyau cortex-cérébelleux
19. Noyau rubro-cérébelleux
20. noyau vestibulaire

21. cervelet
22. h. cérébral
23. olive
24. tronc ventro-cervical direct
25. tronc ventro-cervical latéral
26. tronc cortico-cervical rostral

Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

Absteigende = motorische Bahnen

- **Pyramidenbahn**

Tractus corticospinalis lateralis et anterior

Willkürmotorik der distalen Extr.muskeln, Feinmotorik der Hände

1. Motoneuron im Gyrus praecentralis

Axone kreuzen in der Decussatio pyramidum in der Medulla oblongata und erreichen über den kontralateralen Seitenstrang auf segmentaler Ebene die mot. Vorderhornzelle (2. Motoneuron)

Strukturelle und Funktionelle Anatomie des Rückenmarks

Absteigende = motorische Bahnen

- **Extrapyramidale Bahnen**

Tractus rubrospinalis

Tractus vestibulospinalis

Tractus reticulospinalis

Tonus der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur, Rumpf- u. proximale Extremitätenbewegungen, Stützmotorik, Haltung und unwillkürliche Begleitbewegungen, Reflexmotorik polysynpatische Bahnen, kreuzen teils im Hirnstamm, descendieren z. T. ungekreuzt



