

ANATOMIE

in vivo

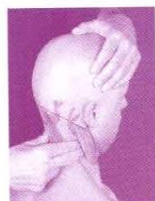
B. Reichert

TOME 2
ÉTUDE ET PALPATION
DU TRONC ET DE LA TÊTE

MALOINE

> Table des matières

Préface	V	■ Formation continue et formation postuniversitaire (sélection).....	IX
Avant-propos	VII	■ Parcours professionnel.....	IX
L'auteur	IX	■ Le travail en coulisses	X
■ Formation.....	IX		



PRINCIPES DE BASE

1. Introduction	3	■ Épaisseur des fascias	7
2. Quand utiliser l'anatomie palpatoire au niveau du tronc et de la tête ?	3	■ Tension des fascias	7
3. Conditions	4	Palpation des bords musculaires	8
Arrière-plan anatomique	4	Palpation des tendons.....	9
La localisation	4	Palpation des ligaments.....	9
Assurer le résultat	4	Palpation des capsules articulaires.....	10
Principaux aspects de la mise en œuvre	4	Palpation des bourses	11
Pression de palpation.....	5	Palpation des structures nerveuses.....	11
Palpation de la peau	5	Palpation des vaisseaux (artères).....	12
4. Techniques de palpation	5	Structures guides	13
Palpation d'arêtes osseuses	6	Lignes de liaison.....	13
Palpation d'excroissances osseuses	6	Trucs pour confirmer une palpation	13
Palpation des corps musculaires.....	7	5. Aides à la palpation	13
		Dessins.....	14
		Positions de départ pour s'exercer	14
		6. Exercices	15



PALPATION DES PARTIES MOLLES DU DOS

1. Introduction	19	Critères de palpation	20
2. Gestes thérapeutiques fréquents dans cette région	19	■ Surface cutanée.....	20
3. Connaissances anatomiques et biomécaniques prérequis	19	■ Consistance des tissus	21
4. Aperçu des structures palpables	20	■ Sensibilité.....	21
Domaine de la palpation.....	20	■ Sensibilité douloureuse à la pression.....	21
		5. Synthèse de la procédure de palpation	21
		6. Position initiale	22

7. Positions initiales difficiles et alternatives	23	10. Exemples de traitement	30
Position initiale neutre : position assise	23	Massage fonctionnel du rachis lombaire sans mobilisation	30
Position initiale neutre : décubitus latéral	24	■ <i>Position initiale</i>	30
8. Techniques de palpation	24	■ <i>Technique</i>	31
Palpation de la surface cutanée	24	■ <i>Prépositionnement</i>	31
■ <i>Technique de la surface cutanée</i>	24	Massage fonctionnel du rachis lombaire avec mobilisation en inclinaison latérale	32
■ <i>Technique de la température cutanée</i>	24	■ <i>Position initiale</i>	32
Palpation de la consistance de la peau (turgescence)	25	■ <i>Technique</i>	32
■ <i>Critères</i>	25	Massage fonctionnel du muscle trapèze en inclinaison latérale	33
■ <i>Technique du test de mobilité</i>	25	<i>Position de départ</i>	34
■ <i>Test de soulèvement</i>	25	■ <i>Première variante de la technique - Dépression et rétraction avec une poussée de la main en direction ventrale</i>	34
■ <i>Technique du plisser-rouler</i>	26	■ <i>Deuxième variante de la technique - Dépression et protraction avec mouvement en direction dorsale</i>	35
Palpation de la consistance musculaire (examen du tonus)	26	Massage fonctionnel du muscle trapèze en décubitus dorsal	36
■ <i>Techniques</i>	27	■ <i>Position initiale</i>	36
9. Informations pour le traitement	28	■ <i>Technique</i>	36
Différenciation entre les tissus	28	11. Exercices	37
Interprétation de la palpation cutanée	29		
Interprétation de la palpation de la consistance cutanée (turgescence)	29		
Interprétation de la palpation de la consistance musculaire (tonus)	29		



PALPATION DU BASSIN DORSAL

1. Importance de la région du bassin	41	■ <i>Causes des avis différents sur l'ASI</i>	50
2. Indications thérapeutiques fréquentes	41	Biomécanique sacro-iliaque	50
3. Connaissances anatomiques et biomécaniques prérequis	44	Ligaments dynamisés de l'ASI	52
Différences liées au sexe	44	■ <i>Ligaments sacrotubéreux</i>	52
Os coxal	45	■ <i>Fascia thoracolombaire</i>	52
Sacrum	46	4. Aperçu des structures à palper	53
■ <i>Localisation et position</i>	46	5. Technique de palpation pour une orientation osseuse rapide	53
■ <i>Anatomie détaillée</i>	47	■ <i>Position initiale</i>	54
■ <i>Apex sacré et coccyx</i>	47	Crête iliaque	54
L'appareil ligamentaire du bassin	48	■ <i>Technique</i>	54
L'articulation sacro-iliaque (ASI)	49	Grand trochanter	55
■ <i>Première chaîne cinématique : le sacrum en tant que partie du rachis</i>	49	■ <i>Technique</i>	55
■ <i>Deuxième chaîne cinématique : le sacrum en tant que partie du membre inférieur</i>	49	Sacrum (os sacrum)	56
■ <i>Troisième chaîne cinématique : le sacrum en tant que partie de la ceinture pelvienne</i>	49	■ <i>Technique</i>	56
		Tubérosité ischiatique	57
		■ <i>Technique</i>	57

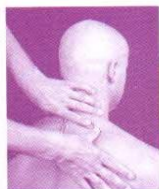
6. Procédure palpatoire pour une orientation musculaire rapide	57	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	69
■ <i>Position initiale</i>	57	Ligament sacro-iliaque dorsal long.....	70
Muscle grand fessier (grand glutéal).....	57	■ <i>Technique</i>	70
■ <i>Technique - Milieu du corps du muscle</i>	57	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	70
■ <i>Technique - Zone d'insertion proximale</i>	58	8. Projections d'orientation	70
■ <i>Technique - Zone d'insertion distale</i>	58	Épine iliaque postérieure et inférieure (EIPi).....	70
■ <i>Technique - Bord médial</i>	59	■ <i>Technique</i>	70
■ <i>Technique - Bord latéral</i>	59	Projection de l'articulation sacro-iliaque (ASI).....	71
Muscle moyen fessier (moyen glutéal).....	60	■ <i>Technique - Projection</i>	71
■ <i>Technique</i>	60	Muscle piriforme.....	71
Tractus iliotibial.....	61	■ <i>Technique - Projection</i>	72
■ <i>Technique</i>	61	■ <i>Technique - Palpation</i>	72
7. Techniques de palpation locale	61	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	72
Description rapide du processus palpatoire.....	61	Nerf sciatique (ou ischiatique) et nerfs fessiers.....	73
■ <i>Position initiale</i>	62	■ <i>Projection - Émergence du bassin</i>	73
Ilion (os ilium) - Crête iliaque.....	62	■ <i>Technique - Palpation</i>	73
■ <i>Technique</i>	62	■ <i>Projection - Suite du trajet dans le bassin</i>	74
Ilion - Épine iliaque postérieure et supérieure (EIPS).....	62	■ <i>Projection - Suite du trajet au niveau de la cuisse</i>	74
■ <i>Technique - Variante 1</i>	62	■ <i>Projection - Nerf fessier supérieur</i>	75
■ <i>Technique - Variante 2</i>	63	9. Palpation pelvitrochantérienne locale	75
■ <i>Signe d'une pathologie</i>	64	Région du grand trochanter et tubérosité ischiatique.....	75
■ <i>Technique - Palpation en position debout</i>	64	Bourse trochantérienne.....	75
Sacrum - Processus épineux S2.....	65	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	76
■ <i>Technique</i>	65	Mesure de l'angle d'antétorsion.....	76
Sacrum - Crête sacré médiane.....	65	■ <i>Technique</i>	76
■ <i>Technique</i>	65	Insertions sur le trochanter.....	76
Sacrum - Insertions du muscle multifide.....	66	■ <i>Technique</i>	77
■ <i>Technique</i>	66	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	77
Sacrum - Hiatus sacré.....	66	Largeur de la gouttière ischio-trochantérienne.....	78
■ <i>Technique</i>	66	■ <i>Technique</i>	78
Sacrum - Jonction avec le coccyx.....	67	Tubérosité ischiatique et bourse ischiatique.....	78
■ <i>Technique</i>	67	■ <i>Technique - Bourse ischiatique</i>	78
■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	68	■ <i>Technique - Contours de la tubérosité</i>	78
Sacrum - Pôle sacré.....	68	Palpation de l'activité du plancher du bassin.....	79
■ <i>Technique - Variante 1</i>	68	■ <i>Technique</i>	79
■ <i>Technique - Variante 2</i>	68	■ <i>Signe en faveur d'une pathologie</i>	79
■ <i>Technique - Variante 3</i>	68	10. Informations pour le traitement	79
Ligament sacrotubéreux.....	69	11. Exercices	81
■ <i>Technique</i>	69		



PALPATION DU RACHIS LOMBAIRE

1. Importance et missions du rachis lombaire	85	Mobilisation du corps.....	85
Port de la charge du corps.....	85	Production d'énergie pour la marche.....	86
Alignement spatial du corps.....	85	Charnière entre rachis rigide et rachis mobile.....	86
Importance de la stabilité pour la marche et le soulèvement.....	85		

2. Indications thérapeutiques fréquentes dans cette région	86	7. Techniques de palpation	105
3. Connaissances anatomiques et biomécaniques nécessaires	87	Projections d'orientation.....	105
Définition anatomique.....	88	■ Liaison entre la crête iliaque et l'EIPS.....	105
Forme des vertèbres et des disques lombaires inférieurs.....	89	■ Croix lombosacrée.....	106
Anatomie osseuse détaillée.....	89	Palpation osseuse locale.....	106
■ Processus épineux.....	90	■ Accès caudal au niveau du processus épineux de S2..	106
■ Forme et alignement des processus épineux lombaires.....	90	■ Synthèse.....	109
■ Processus transverses lombaires.....	91	■ Localisation d'autres processus épineux lombaires.....	109
■ Articulations interapophysaires postérieures (zygapophysaires).....	91	■ Accès crânial au niveau du processus épineux de T11.	110
Anatomie détaillée des ligaments.....	93	8. Indications pour le traitement	112
■ Ligaments des corps vertébraux.....	94	Test de rotation.....	112
■ Ligaments segmentaires.....	94	■ Technique.....	112
■ Ligaments lombaires supplémentaires.....	95	■ Critères.....	112
■ Fascia thoracolombaire.....	96	■ Interprétation.....	112
Anatomie musculaire détaillée.....	98	Jeu segmentaire dorsoventral.....	112
■ Muscle grand dorsal.....	98	■ Objectif.....	112
■ Musculature autochtone du dos - Tractus médian.....	98	■ Critères.....	112
■ Musculature autochtone du dos - Tractus latéral.....	100	■ Réalisation.....	113
■ Fonctions des muscles lombaires.....	101	■ Interprétation.....	113
Bases biomécaniques.....	102	Palpation des mouvements de flexion et d'extension.....	113
■ Mouvements symétriques.....	103	■ Objectif.....	113
■ Mouvements non symétriques.....	103	■ Critères.....	113
■ Mouvements couplés et combinés.....	103	■ Réalisation.....	113
4. Aperçu des structures à palper	104	■ Interprétation.....	114
5. Synthèse du processus de palpation	104	Jeu segmentaire ventrodorsal.....	114
6. Position initiale	104	■ Objectif.....	114
■ Position dans un plan frontal.....	105	■ Critères.....	114
■ Position dans le plan transversal.....	105	■ Réalisation.....	114
Position initiale difficile et alternative.....	105	■ Interprétation.....	114
■ Le décubitus latéral neutre.....	105	Mobilité segmentaire locale avec mouvements couplés...	114
■ Positions corporelles verticales.....	105	■ Objectif.....	115
		■ Critères.....	115
		■ Réalisation.....	115
		■ Interprétation.....	115
		Entraînement du muscle multifide lombaire.....	116
		■ Réalisation.....	116
		9. Exercices	117



PALPATION DU RACHIS DORSAL ET DE LA CAGE THORACIQUE

1. Importance de la région thoracique	121	Respiration.....	122
Fonction de protection.....	121	Signification pour la palpation.....	122
Fonction de soutien.....	121	2. Indications thérapeutiques fréquentes dans cette région	122
Jonction entre le rachis cervical et le rachis lombaire.....	121		

3. Connaissances anatomiques et biomécaniques prérequis	124		
Découpage fonctionnel du rachis thoracique	124		
Particularités anatomiques du rachis thoracique	124		
■ Le corps vertébral thoracique	124		
■ Le disque intervertébral thoracique	125		
■ Le foramen vertébral	125		
■ Processus épineux	125		
■ Processus transverses	126		
■ Articulations interapophysaires postérieures	127		
Le thorax	127		
■ Structure d'une côte	128		
■ Liaisons côtes-sternum	128		
■ Liaisons côtes-vertèbres	129		
■ Mécanique des articulations costales	129		
■ Anatomie osseuse ventrale détaillée	130		
■ Anatomie musculaire ventrale détaillée	131		
Muscles de la partie dorsale du thorax	131		
■ Musculature autochtone du dos	131		
■ Musculature extrinsèque du dos	133		
4. Aperçu des structures palpables	134		
5. Résumé de la technique de palpation	134		
6. Position initiale	134		
7. Postions initiales plus difficiles et alternatives	134		
8. Techniques de palpation dorsale	134		
Charnière cervicothoracique en position initiale assise	134		
■ Localisation des processus épineux en cas de lordose cervicale	135		
■ Localisation des processus épineux lors d'une rotation cervicale	137		
■ Localisation de T1 avec une poussée dorsale	137		
■ Projection du processus transverse de T1	138		
■ Localisation de la 1 ^{re} côte en dorsal	138		
■ Indications pour le traitement	140		
Charnière cervicothoracique en décubitus ventral comme position initiale	143		
■ Localisation du processus épineux de T1 avec une poussée dorsale	143		
■ Projection du processus transverse de T1 en décubitus ventral	144		
■ Localisation de la 1 ^{re} côte en dorsal	144		
Palpation dorsale en position initiale en décubitus dorsal	145		
■ Localisation des autres processus épineux thoraciques	145		
■ Différence de hauteur entre les processus épineux et transverses d'une vertèbre	146		
Indications pour le traitement	148		
■ Examen segmentaire du rachis thoracique	148		
■ Traitement du rachis thoracique	151		
■ Examen des articulations costovertébrales	151		
■ Diagnostic de position des côtes	152		
■ Springing test de toutes les côtes	153		
■ Springing test d'une côte	153		
■ Traitement des articulations costovertébrales	153		
9. Techniques de palpation ventrale	154		
Palpation ventrale avec une position initiale assise	154		
■ Incisure jugulaire	154		
■ Angle sternal	155		
■ Localisation de la 2 ^e côte	155		
■ Localisation de la 1 ^{re} côte	156		
Palpation ventrale avec une position initiale en décubitus dorsal	157		
■ Palpation intercostale pendant la respiration	157		
■ Palpation intercostale avec une élévation du bras	157		
Palpation thoracique avec une position initiale en décubitus latéral	158		
Indications pour le traitement	159		
■ Techniques manuelles dans la prise en charge respiratoire	159		
■ Massages fonctionnels	162		
10. Exercices	166		



PALPATION DU RACHIS CERVICAL

1. Importance du rachis cervical	169	Différents niveaux du rachis cervical	170
2. Indications thérapeutiques fréquentes dans cette région	169	Anatomie du rachis cervical inférieur	171
		■ Importance pour la palpation	172
3. Connaissances anatomiques et biomécaniques prérequis	170	Biomécanique du rachis cervical inférieur	173
		■ Importance pour la palpation	174
		Anatomie de l'occiput et du rachis cervical supérieur	175
		■ Os occipital	175

■ Atlas.....	176	9. Indications thérapeutiques	202
■ Axis.....	177	Test des ligaments alaires.....	202
Ligaments du rachis cervical.....	177	■ Objectif.....	202
■ Ligament nuchal.....	178	■ Critères.....	203
■ Ligament transverse de l'atlas.....	178	■ Réalisation.....	203
■ Ligaments alaires.....	178	■ Interprétation.....	204
Biomécanique du rachis cervical supérieur.....	179	Détermination du niveau	
■ Articulations atlanto-occipitales		en cas d'irritation discale chronique.....	204
(articulations supérieures de la tête).....	179	■ Objectif.....	205
■ Articulations atlanto-axiales latérales.....	179	■ Critères.....	205
Musculature dorsale.....	180	■ Réalisation.....	205
■ Musculature extrinsèque.....	180	■ Interprétation.....	205
■ Musculature autochtone (ou intrinsèque).....	181	Massages fonctionnels.....	205
■ Importance pour la palpation.....	181		
■ Musculature du rachis cervical supérieur.....	182	10. Techniques de la palpation en latéral	206
■ Importance pour la palpation.....	183	Arc mandibulaire.....	207
Musculature ventrale et latérale.....	183	Processus transverse de C1.....	208
■ Importance pour la palpation.....	183	Processus transverses de C2 et de C3.....	208
Nerfs et vaisseaux.....	185	Limites du trigone latéral du cou.....	209
■ Importance pour la palpation.....	185	■ Muscle sternocléidomastoidien.....	210
■ Plexus brachial.....	185	■ Clavicule.....	211
		■ Faisceau descendant du muscle trapèze.....	213
4. Aperçu des structures palpables	186	Partie supérieure du trigone latéral du cou.....	213
		■ Muscle élévateur de la scapula.....	213
5. Résumé de la palpation	186	■ Muscle scalène postérieur.....	214
		Partie inférieure du trigone latéral du cou.....	214
6. Position initiale	186	■ Muscle scalène antérieur.....	214
		■ 1 ^{re} côte.....	215
7. Positions initiales difficiles et alternatives	188	■ Artère subclavière et muscle scalène moyen.....	215
■ Décubitus ventral.....	188	■ Plexus brachial.....	215
■ Décubitus dorsal.....	188		
		11. Indications thérapeutiques	216
8. Techniques de palpation dorsale	189	Palpation mobilisatrice de C1 (« Off-Set »).....	216
Occiput.....	189	■ Objectif.....	217
Fosse suboccipitale et ligament nuchal.....	191	■ Critères.....	217
■ Ligament nuchal.....	191	■ Réalisation.....	217
■ Résultats attendus.....	192	■ Interprétation.....	217
Processus épineux C2.....	192		
Processus épineux du rachis cervical inférieur.....	192	12. Techniques de palpation en ventral	218
■ Méthode peu fiable.....	193	Situation anatomique.....	219
■ Méthode fiable.....	193	■ Os hyoïde - Lame de C3.....	219
Articulations interapophysaires postérieures.....	194	■ Cartilage thyroïde (incisure médiane) -	
■ Détermination du niveau à l'aide		Lame de C4.....	220
des lames vertébrales.....	194	■ Cartilage thyroïde (surfaces ou lames latérales) -	
■ Repérage de la colonne articulaire.....	195	Lame de C5.....	221
■ Confirmation de la bonne localisation.....	195	■ Cartilage cricoïde - Lame de C6.....	221
Musculature, nerfs et vaisseaux suboccipitaux.....	197	■ Tubercule carotidien.....	222
■ Muscle semi-épineux de la tête		■ Incisure jugulaire du sternum - Processus épineux T2..	223
et faisceau descendant du muscle trapèze.....	197		
■ Muscle sternocléidomastoidien.....	199		
■ Muscle splénius de la tête.....	200	13. Exercices	224
■ Nerfs et vaisseaux suboccipitaux.....	200		



TÊTE ET MACHOIRE

1. Introduction	227		
Importance fonctionnelle des articulations temporomandibulaires.....	227		
Pathologies et indications thérapeutiques fréquentes dans cette région.....	227		
Connaissances topographiques et morphologiques nécessaires	228		
2. Anatomie du crâne osseux	228		
Répartition des différentes régions de la tête	228		
Vue frontale du crâne de la face.....	229		
3. Palpation du crâne osseux	229		
Crâne de la face en frontal.....	229		
■ <i>Aperçu des structures palpables</i>	229		
Crâne en latéral	229		
■ <i>Aperçu des structures palpables</i>	230		
4. L'articulation temporomandibulaire	230		
Connaissances topographiques et morphologiques nécessaires	230		
Biomécanique de l'articulation temporomandibulaire	230		
■ <i>L'ouverture de la bouche</i>	231		
■ <i>La fermeture de la bouche</i>	232		
■ <i>Les mouvements de mastication</i>	232		
Évaluation des déviations de la ligne médiane lors de l'ouverture de la bouche	232		
■ <i>Technique : test d'ouverture active de la bouche</i>	233		
5. Palpation de l'articulation temporomandibulaire	233		
Résumé de la palpation	233		
		Examen du phénomène de craquement lors de l'examen de l'ouverture active de la bouche.....	234
		■ <i>Position initiale</i>	234
		■ <i>Technique</i>	234
		6. Examen palpatoire de la musculature de l'articulation temporomandibulaire	235
		Résumé de la palpation	235
		Muscle masséter	235
		■ <i>Position initiale</i>	235
		■ <i>Technique</i>	235
		■ <i>Indications thérapeutiques</i>	236
		Muscle ptérygoïdien médial	237
		■ <i>Position initiale</i>	237
		■ <i>Technique</i>	237
		■ <i>Indications thérapeutiques</i>	238
		Muscle ptérygoïdien latéral	238
		■ <i>Position initiale</i>	239
		■ <i>Technique</i>	239
		■ <i>Indications thérapeutiques</i>	240
		Muscle temporal	241
		■ <i>Position initiale</i>	241
		■ <i>Technique</i>	241
		Muscle digastique, faisceau antérieur et faisceau postérieur	243
		■ <i>Position initiale</i>	243
		■ <i>Technique (intra-orale)</i>	243
		■ <i>Technique (extra-orale)</i>	243
		7. Exercices	245

Bibliographie 247

Index 249