Die Kinderorthopädie ist ein Spezialgebiet der Orthopädie, das sich mit angeborenen und erworbenen Deformitäten und Erkrankungen des Bewegungsapparates bei Kindern und Jugendlichen beschäftigt.

Der Begriff „Orthopädie“ geht auf kindliche Deformierungen und deren Korrektur zurück, anfangs wurden in orthopädischen Heilanstalten oft über Monate Kinder mit Fehlstellungen, wie Klumpfuß oder Skoliose, behandelt. Bereits im Altertum wurden kinderorthopädische Therapien vorgeschlagen, die sich teilweise heute noch – mit neuartigerem Material – wieder finden. So geht die Klumpfuß-Redression auf Hippokrates zurück, damals mit Papyrusstreifen.

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts beschäftigte sich die gesamte Orthopädie vor allem mit Kindern und Jugendlichen. Im 20. Jahrhundert lag der Schwerpunkt auf der Behandlung der Folgeschäden der Poliomyelitis und der Knochentuberkulose. Erst mit Aufkommen der Erwachsenen-Orthopädie, u. a. mit der Möglichkeit des Gelenkersatzes, gerieten die Kinder und Jugendlichen in die Minderheit. In der Folge setzte sich eine Spezialisierung zur Kinderorthopädie durch.

1987 wurde in Stuttgart die Vereinigung für Kinderorthopädie gegründet, die inzwischen eine Sektion der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) ist und jährliche Kongresse sowie Fortbildungen zur Kinderorthopädie veranstaltet.

Auch in der Kinderorthopädie existiert eine weitere Subspezialisierung, einzelne Zentren beschäftigen sich mit speziellen und seltenen Erkrankungen und Operationstechniken.

Wichtige kinderorthopädische Krankheitsbilder sind z. B.:

An der Hüfte:
- Hüftdysplasie
- Hüftluxation
- Hüftkopfnekrose (Morbus Perthes)
- Wachstumsfugenlösung/Hüftkopfgleiten (Epiphyseolysis capitis femoris)

An den unteren Extremitäten:

- Klumpfuß
- Knicksenkfuß
- Sichelfuß
- X- und O-Beinfehlstellungen (Genu valgum und Genu varum)
- Beinverkürzungen

Typische Wirbelsäulen-Fehlbildungen:

- Skoliose
- BWS-Kyphose Morbus Scheuermann
- Wirbelgleiten (Spondylolisthesis)
- angeborene Querschnittlähmung
- offener Rücken (Spina bifida)
- muskulärer Schiefhals (Torticollis)

Nicht organbezogene kinderorthopädische Erkrankungen sind z. B.:

- Spastik
- Muskeldystrophie (Morbus Duchenne u. a.)
- bakterielle und rheumatische Gelenk- und Knochenentzündungen (Osteomyelitis, Arthritis)

- gutartige und bösartige Weichteil- und Knochentumoren
- Stoffwechselstörungen (z. B. Rachitis)
- rheumatische Gelenk- und Weichteilerkrankungen