

كيف ومتى يصبح الطفل أيمن أو أيسر اليد؟



????? ??? ???????? ????? ???????? ??? ????? ???????? ???????? ??? ????????

??? ????? ?????????? ?? ????? ?????????? ?? ??????
?????????? ?? ??? ?????????? ?? ????? ????? ???????????

???? ???? ?????. ?????? ???? ????
?? ????? ?? ????? (????? ???? ?????? ??
????? ???? ?????????? ??? ??????). ?????? ??
????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ?????
????????? ??? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????
????????? ????????????? ?? ??? ????? ?????????? ?????????
???? ???? ?????? ?????? ??????.

??? ????? ?? ?????? ?? ??? ?????? ??? ??????
????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????
????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????? ??
????????????? ?????????????????? ?? ??????. ?????? ?? ?????
????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????? ??????????
????? ?????????? ?? ?????? ?? ??? ?????? ?? ?????? ??????
????????? ?? ?????????? ?????? ?????????????? ??????????????
????????? ??? ?????????????? ?????? ??? ?????????? ??????
????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??? ??????????????
????? ?? ?????????? ?????? ?? ??????????. ?????????? ???
????????? ?????????????? ?????? ?????? ?????????? ?? ???
????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??

??????? ???????? ???????? (cerebral lateralisation)
(1).

?????? ???? ??????? ?? ??????? ???????
 ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
 ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
 ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
 ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????

??????????????????????????????????????
 ??????? (1? 2) ?? ????? ???? ???? ???? ???? ????
 ?? ????? ??????? ?? ?? ??????? ????????? ?????????
 ?? ??? ???????. ??? ??? ??? ????????? ???? ????
 ?????????? ?????????????? ????????? ???? ????? ???? ????
 ??? ?? ????????? ?? ??????????. ??? ?????? ????? ????
 ????? ????????? ??????? ??????????? ?? ????????? ?? ???
 ??????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ??????????
 ??????????

???? ?? ????? ????????? ???? ????? ????????? ?????
 ????? ????????? ?????????????? ??? ????? ?????????? ?????

???? ???? ????????? ????????? ????????? ?????????
???????? ??????? ????????? ?? ?????? ??? ????????????? ??
???????? ????????????? ????????????? ?????????????? ??????
???????????? ????????? ?????????? ??????? ?????? ?? ??????
???????????????? ?? ?? ?????? ?? ?????? ?? ??????
???????????? ????????????? ?? ????????????? ??????????.

???? ?????? ?????????? ??? ?????? ????????? ??
???????? ?? ??????? ????????? (?????) ??????????? (???
????? ????????????? ?? ??????????).

???? ?? ?????????? ??????? ?? ?????? ?????????? ?????????
????? ??????? ?? ?????????? ??????? ??????? ?? ?????????
????????? ??????? ??????? ?????????? ??????????
??
??? ?????????? ?????????? ?????? ??????? ?????????? ??????
????????? ??? ??????? ??? ?????????? ??????????
????????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????
??? ??? ????????????? ?????? ????????????? ?????????????.

?????? ?????????? ????? ?????? ?????? ?????? ???
??????.? ??? ?????????? ?? ?????????? ?????? ???
????????????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????? ??
????????? ?????????????? ?????? (5). ??? ?????? ?????
???
????????? ?? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?? ?????
????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? (6).
????????? ?????????????? ?????????? ??????????????
????????????? ?? ?? ?????? ?????????? ?????? ?????? ???
??? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????
????????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? ???
????????? ?????????? ?????????? (????????? ?? ?????? ??????????)?
??? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? ?? ??????????
??? ?????????? ?????? ??? ??????????.

?? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????
????????????? ?? ??? ?????????? ?? ?????????? ??????????
????????????????? ??? ?????????????? ??? ?????? ?????????????? ??
????????? ??????. ?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??

????????? ?????????? ?????????? ??? ??????????
????????????? ?????????? ?????????? ?????????????
????????????????? ?????????? ??? ?????? ?????????? ?????? ??????????
?????? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ???
??
?????? ?????????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????????????
????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ?? ?????????? ??????????
????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??
????????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?? ?????????????? ??????????
?????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????
????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????
????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ??????
????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????????.

??
?? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ??????
????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ??????????
????????????????? ?????????? ?????????????? (7). ?????? ???
????????????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????????? ??????????????

0???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ? ? ???? ???? ?
???? ???? ???? ???? ???? ???? ? ?
???? ???? ???? ? ? ???? ???? ????
???? ???? ???? ? ? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
?? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ? ? ???? ?

???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ? ? ???? ??:
(???? ? ? ????). ? ???? ? ????
??? ? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
??? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ? ? ????
???? ? ? ???? ???? ? ? ???? ?

? ???? ???? ? ???? ???? ????
???? ???? ???? ? ? ???? ?

?????? ?????????? ??????????? ?? ????????? ??????????
??? ?????????? ?????? ?? ?????????? ??? ??? ????? ??????
????????? ?????????? ??? ?????? ??? ?????????? ??????????
??
????? ?????????? ?? ??????? ?????? ?????????? ???????
????????? ?????? ??????? ?????? ?????? ?????? ??????????
?????????. ?? ?????????? ?????????? ????????????? ??????
????????? ?????????? ?????????????? ??? ????????????? ???
????????? ?????????? ?????????????????????????????????????
?????????. ??? ?????? ????????????? ?????? ?????? ??????????
???????????? ?????? ?????????? ???????????.

?????? ??? ?????????? ????????????? ??????? ?????????
?????? ?????? ?????????? ?? ?????? ????????????? ??
???????????????? ?? ??? ?????? ??????????????? ?? ?????????????
???????????? ?????????? ??????? ?????? ????????????? ?????
??
?? ????????????? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????????
???????? (???????????? ?????????????? ?????????????? ?????
???????????? ?????????????? ??????? ????????????????? ?????
????????? ?????????? ?????????? ??????. ?????????? ?????? ?????
??
????? ????????????????? ?????? ?? ?????????? ?????? ??????

????? ????? ??????? ?? ????? ?????????? ??????????..
??????? ????? ??????? ??????? ????? ????????? ??
???????? ????????????? ????? ?????? ????????? ????? ??????
???????? ??????? ????? ????????????? ????? ????????? ?????
??????? ??? ????????? ????????????????? ????? ?? ?????
???????? ????????????? ?? ??????? ??????????..

????? ??????? ????????? ??????? ?? ????? ??????????
????????? ?? ????????? ??? ????? ????????????? ??????????
??
????? ?????????? ??? ?????? ??????? ?? ?????? ??????????
??
????????? ?? ????????? ?????????????? ?????????? ??? ?????
??????????

?????? ????????? ?????? ??????????? (8) ??? ?? ??????????
?????? ????????? ??????????? ?? ?????? ????????? ??????
??
????? ??????? ??????? ?? ??? ?????? ????????????? ?? ??
????? ?????????? ?? ??????? ?????????? ????????????? ?????
???????? ?????????? ??? ??????? ?????????? ?????????? ?????
???????? ?????????? ?????????? ????? ?????????? ??????? ???
???????? ?????? ?????????? ????????????????? ?????? ?????????

???????? (?????? ????????) (9)? ???
???? ?? ??????? ?? ??? ?????????? ??????????
?????? ????? ?????? (??? ??????) ?? ?????????
????????? ??????????. ????? ?? ????? ?? ?? ???
??
????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??????????
????????? ????? ?????????? ?????? ??????

????????????????????????????????(????????????
?????????) ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??????????
?? ?????? ??? ??? 3–4% ?????? ?????? ?????? ??????
????? ?????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ???
????????????????????????????????17%?47%.???
?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????? ??
????????????? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????? ?????? (10)?
????? ?????? ??? ?? ?????????? ??? ?????????? ?? ??????
????????????? ?????????????? ?? ?????? ?????????? ???
????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????
????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ??????????
????????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?? ??????????

?????? ???? ???? ?? ???? ????? ??? ????
 ?????? ????? ??? ??????.

???? ???? ?? ????? ?????? ?????????? ???? ?????????
?????????

??????? (11) ???? ??? ?????? ??????
 ??????? ????????? ??????? ?????? ?????? ????????? ??
 ?????? ?????????? ??????? ??????????? ?????????? ??????
 ??? ????????? ??????????? ??????????? ?????????????? ???????..
 ?????????? ?????????? ?? ??????????? ?????????? ??? ??????????
 ??? ?? ??????? ?????????? ?????????? ??????? ????????? ??
 ???
 ?? ?? ?????? ?? ?????? ?? ?????????? ?????? ??????
 ?????????? ?? ?????????????? ?????????????? ??????????..
 ?????????? ??? ??????? ?????????? ?????????? ?????????? ??
 ?????????? ??????????? ??? ?????????? ??????????? ??????????????
 ?????????? ??????????? ??????????????? ?? ?????????? ?????????? ??
 ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??? ?????????
 ?????????? ??????????????? ??????????? ?????????????? ?? ??????????????

????????????????????????????????????
 ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ? ?

?????? ???? ???? ?? ???? ???? ???? ????
?????????. ??? ???? ???? ???? ????
?????? ?? ???? ???? ???? ?? ????
???????? ???? ???? ???? ???? ???? ????
????? ???? ???? ?? ???? ???? ???? ????
?????? ???? ???? ???? ???? ???? (12) ??
????? ???? ???? ?? ???? ???? ???? ????
???????? ???? ???? ???? ???? ????
???????????? ???? ???? ???? ???? ????
?????? ???? ???? ???? ?? ???? ???? ????
???????? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???????? ???? ???? ???? ???? ???? ????
????? ?? ???? ???? ???? ???? ???? ????
?????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????.

???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
????????????????????????????????????
?????? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
?????. ??? ???? ???? ???? ???? ????
????????????????????????????????????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
(?????????)? ???? ???? ???? ???? ????.

?????? ???????.